DOMESTIKASI IKAN MAREM (*Rasbora patrickyapi*) DENGAN PAKAN YANG BERBEDA

Oleh

MUHAMMAD HAJAT

FAKULTAS PERTANIAN
UNVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANAG

PALEMBANG

2026

DOMESTIKASI IKAN MAREM (*Rasbora patrickyapi*)
DENGAN PAKAN YANG BERBEDA

DOMESTIKASI IKAN MAREM (*Rasbora patrickyapi*) DENGAN PAKAN YANG BERBEDA

Oleh:

MUHAMMAD HAJAT

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan

Pada
PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2026

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

Motto:

Segala sesuatu yang dapat dibayangkan oleh pikiran manusia pada dasarnya bukanlah hal yang mustahil untuk dicapai. Setiap gagasan atau impian yang lahir dari pikiran dan tertanam kuat dalam hati memiliki peluang besar untuk diwujudkan. Ketika impian tersebut diyakini dengan sungguh-sungguh, maka ia tidak lagi sekadar angan-angan, melainkan menjadi tujuan hidup yang dapat dicapai melalui usaha yang konsisten, ketekunan, kerja keras, serta doa yang terus menyertai setiap langkah.

Puji syukur kehadiran Allah SWT

Skripsi ini saya persembakan kepada :

Kedua orang tua tercinta Ayahhanda Gani dan ibunda Sauyah atas cinta, kasih sayang, doa, dan pengorbanan yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini.

Ucapanpan terimakasih penulis sampaikan kepada kelima saudara/i tercinta, Maryani, Saidi, Andi, Mahesa, dan Lisa Armahwati, atas dukungan, semangat, dan kasih sayang yang turut mengantarkan keberhasilan penulis.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh keluarga besar hasyim dan rohimin atas pendampingan serta dukungan moral dan emosional selama proses penyusunan skripsi, serta kepada Zulkifli Jemain yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan bantuan sejak awal perkuliahan hingga penyelesaian studi.

RINGKASAN

MUHAMMAD HAJAT, Domestikasi ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) dengan Pakan yang berbeda (dibimbing Oleh ELVA DWI HERMILIA dan MEIKA PUSPITA SARI).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisi pengaruh berbagai jenis pakan terhadap pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup, serta efisiensi pemanfaatan pakan pada ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) dalam upaya domestikasi. penelitian ini dilakukan Kantor Plantari Palembang pada Oktober hingga Desember 2025. Metode yang digunakan merupakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan tiga kali perulangan. Perlakuan P1 (pemberian pakan pelet sebanyak 0,5 g), P2 (kutu air sebanyak 50 mL) dan P3 (lumut daun sebanyak 0,5 g). Adapun Parameter yang diamati mencakup pertumbuhan panjang dan berat, tingkat kelangsungan hidup, efisiensi pakan, serta kualitas air semasa pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 memberikan hasil terbaik dengan pertambahan panjang sebesar 0,67 cm dan pertambahan berat 0,25 g. Selain itu tingkat kelangsungan hidup pada perlakuan p1 mencapai 100% dengan efisiensi pemanfaatan pakan sebesar 0,06%. Sebaliknya perlakuan P2 dan P3 menunjukkan hasil yang lebih rendah baik dari segi pertumbuhan maupun efisiensi pakan. Tingkat kelangsungan hidup pada P2 sebesar 50%, sedangkan pada P3 hanya mencapai 38%. Selama masa penelitian kondisi kualitas air masih berada dalam kisaran yang mendukung kehidupan ikan, suhu berkisaran 27–31°C, kadar oksigen terlarut (DO) 4–6 mg/L, serta pH antara 6–8.

SUMMARY

***MUHAMMAD HAJAT**, Domestication of Marem Fish (Rasbora patrickyapi) Using Different Types of Feed (supervised by **ELVA DWI HARMILIA** and **MEIKA PUSPITA SARI**).*

his study aimed to analyze the effect of different types of feed on growth performance survival rate, and feed utilization efficiency of marem fish (Rasbora patrickyapi) in the domestication process. The research was conducted at the Plantari Office Palembang from October to December 2025. The experimental design used was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of three treatments with three replications. The treatments included P1 (0.5 g of pellet feed), P2 (50 mL of water fleas) and P3 (0.5 g of leaf moss). The observed parameters included length and weight growth, survival rate feed efficiency and water quality during the rearing period. The results showed that treatment P1 produced the best outcomes with a length increment of 0.67 cm and a weight gain of 0.25 g. In addition this treatment achieved a 100% survival rate and a feed utilization efficiency of 0,06%. In contrast treatments P2 and P3 resulted in lower growth and feed efficiency. The survival rates in P2 and P3 were 50% and 38%, respectively. Throughout the experiment water quality remained within suitable ranges for fish culture with temperature ranging from 27–31°C, dissolved oxygen (DO) levels of 4–6 mg/L, and pH values between 6 -8.

HALAMAN PENGESAHAN

DOMESTIKASI IKAN MAREM (*Rasbora patrickyapi*) DENGAN PAKAN YANG BERBEDA

Oleh

MUHAMMAD HAJAT

442021020

telah dipertahankan pada ujian, 24 April 2026

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
(Elva Dwi Harmilia, S.Si., M.Si.)	(Meika Puspita Sari, S.Si., M.Si.)

Palembang, 7 Mei 2026

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang

(Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si.)

NIDN/NBM. 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Hajat

Tempat/Tanggal lahir : Banyuasin/16 Januari 2000

Nim : 442021020

Program Studi : Akuakultur

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah palembang

Menyatakan Bahwa :

1. Saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri yang disusun dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan hasil plagiarisme dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan skripsi beserta konsekuensinya.
2. Saya menyatakan kesediaan untuk bertanggung jawab serta menanggung segala konsekuensi hukum yang dapat timbulkan apabila dalam karya ilmiah ini ditemukan adanya pelanggaran Hak Cipta.
3. Saya memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, mengalihmediakan, mengelola, serta mempublikasikan karya ilmiah saya ini dalam bentuk full text melalui media apapun untuk kepentingan akademik, tanpa memintak izin terlebih dahulu dari saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan atau tekanan dari pihak-pihak manapun

Palembang, 10 April 2026



Muhammad Hajat

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Domestikasi Ikan Marem *(Rasbora Patrikcypta*)" pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Ibu Khusnul Khotimah, S.P., M.Si., sebagai Ketua Program Studi Akuakultur.
3. Ibu Elva Dwi Harmilia, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing Utama yang dengan penuh perhatian memberikan arahan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Meika Puspita Sari, S.Si., M.Si., selaku pendamping yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dosen Penguji Muhammad Nizar, S.Pi., M.Si., dan Dr. Irkhamiawan Ma'ruf, S.Pi., M.Si. yang telah memberikan koreksi dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepada kedua orang tua tercinta yang meskipun tidak menempuh pendidikan tinggi, namun telah berhasil mengantarkan anaknya menjadi sarjana. Berkat kerja keras, dukungan, dan doa yang senantiasa diberikan, penulis dapat menyelesaikan pendidikan perguruan tinggi dengan baik.
7. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh keluarga besar Plantari Institute yang telah banyak memberikan bantuan dan fasilitas dalam penelitian ini hinggah selesai.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kita semua. Aamiin.

Palembang, 10 April 2026

Penulis

RIWAYAT HIDUP

MUHAMMAD HAJAT, lahir di Banyuasin pada 16 Januari 2000, merupakan anak keempat dari pasangan Bapak Gani dan Ibu Sauyah.

Riwayat pendidikan penulis dimulai pada tahun 2013 di SD Negeri 11 Muara Padang, kemudian melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah pertama di MTS Assanadiyah Tanjung Baru pada tahun 2016, dan pendidikan menengah atas di PPS Salafiyah Ulya Assanadiyah Palembang yang diselesaikan pada tahun 2021.

Pada tahun yang sama, penulis resmi terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Program Studi Akuakultur Universitas Muhammadiyah Palembang. Pada tahun 2024, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di UPR Pesap Farm Palembang. Selanjutnya penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 63 di Desa Jejawi, Kecamatan Jejawi, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Adapun skripsi yang disusun berjudul "Domestikasi Ikan Marem (*Rasbora patrickyapi*) dengan Pakan yang Berbeda".

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ..... **vii**

RIWAYAT HIDUP ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**

BAB 1. PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar belakang 1

1.2 Rumusun masalah 2

1.3 Tujuan 2

1.4 Manfaat 3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA **4**

2.1.1 Ikan marem 4

2.1.2 Sistem percernaan 5

2.1.3 Kebiasaan ikan makan 5

2.1.4 Habitat ikan marem 5

2.1.5 Domestikasi 6

2.1.6 Pakan 7

2.1.7 Pertumbuhan ikan 9

2.1.8 Kelangsungan hidup 9

2.1.9 Kualitas air 9

2.1.10 Hipotesis 10

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN **11**

3.1 Tempat dan Waktu 11

3.2 Alat dan Bahan 11

3.3 Metode penelitian 11

Halaman

3.4 Analisis Data 11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 15
4.1. Hasil..... 15
4.1.1 Panjang Ikan Marem..... 15
4.1.2 Berat Ikan Marem..... 16
4.1.3 Kelangsungan hidup ikan marem..... 16
4.1.4 Efesiensi pemanfaatan pakan..... 17
4.1.5 Kualitas air..... 17
4.2. Pembahasan ikan..... 18
4.2.1 Pertumbuhan ikan marem..... 21
4.2.2 Kelangsungan hidup ikan..... 21
4.2.3 Efesinsi pemanfaatan pakan..... 21
4.2.4 Kualitas air 22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 24
5.1 Kesimpulan 24
5.2 Saran..... 24
DAFTAR PUSTAKA..... 25`
LAMPIRAN..... 32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Ikan marem 4
2. Pelet 7
3. Kutu air 8
4. lumut 9
5. Grafik pertumbuhan panjang 15
6. Grafik pertumbuhan berat 16
7. Grafik kelangsungan hidup 16

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Kualitas Air 17

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Denah penelitian……..... 28
2. Sidik Ragam Panjang……. 29
3. Sidik Ragam Berat…….. 30
4. Kelangsungan hidup ikan…… 31
5. Dokumentasi kegiatan penelitian…… 32

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki tingkat keanekaragaman hayati yang sangat tinggi dan menempati posisi kedua di dunia setelah Amerika Selatan, Kekayaan tersebut tercermin dari banyaknya spesies ikan, baik ikan air tawar maupun ikan laut, yang diperkirakan mencapai sekitar 400 spesies dari total kurang lebih 1.100 spesies ikan yang telah teridentifikasi di dunia (Syarif *et al*., 2019).

Salah satu spesies ikan air tawar tersebut adalah ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) yang termasuk ke dalam genus *Rasbora* dan berasal dari famili *Cyprinidae*. Secara global diperkirakan terdapat sekitar 143 spesies ikan dari famili *Cyprinidae* (FishBase, 2012). Dengan 45 spesies di antaranya ditemukan di Indonesia (Kottelat *et al*., 1993). Di Indonesia anggota genus *Rasbora* banyak dijumpai di wilayah Sumatra dan Kalimantan, ikan dari genus rasbora juga bisa di manfaatkan olah masyarakat baik sebagai ikan hias maupun konsumsi ikan dari genus rasbora ini umumnya dimanfaatkan sebagai ikan konsumsi lokal, sedangkan di beberapa negara Asia Tenggara dimanfaatkan sebagai ikan hias (Said *et al*., 2010).

Di Sumatra Selatan, ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) merupakan spesies yang banyak ditemukan di wilayah Kelurahan Mariana, khususnya di perairan Sungai Kemang ikan dari genus rasbora ini pada umumnya hidup di ekosistem rawa lebak dan ketika curah hujan meningkat serta ketinggian air bertambah, ikan ini beruaya menuju Sungai Kemang untuk mencari makanan dan melakukan reproduksi. Bentuk tubuhnya yang kecil dan ramping serta cita rasanya yang gurih dan renyah membuat ikan ini digemari masyarakat dan marem menjadi salah satu sumber protein bagi penduduk setempat. Keberadaan ikan di perairan juga memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat, karena menjadi sumber pendapatan bagi nelayan tradisional di Kecamatan Mariana, Kabupaten Banyuasin (FishBase, 2012) Keberadaan ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) kini sulit ditemui pada beberapa waktu tertentu karena mengalami penurunan populasi. Ikan marem di Mariana banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan, seperti lauk pauk, pempek,

kerupuk, dan peyek (Harmilia, 2022). Aktivitas penangkapan yang berlebihan (*overfishing*) dan penggunaan alat tangkap yang tidak selektif berpotensi menyebabkan penurunan stok ikan di alam dalam jangka panjang kondisi ini dapat membahayakan keberlanjutan populasi ikan marem di habitat aslinya.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kelestarian ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) melalui kegiatan domestikasi dan budidaya. Domestikasi bertujuan untuk memindahkan ikan dari habitat alaminya ke lingkungan yang terkontrol sehingga memungkinkan peningkatan populasinya serta mencegah terjadinya kepunahan (Yonarta *et al*., 2020). Oleh karena itu domestikasi ikan marem (*Rasbora patrickyapi*) perlu dilakukan sebagai langkah konservasi dan pengelolaan berkelanjutan sumberdaya ikan lokal.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh penggunaan pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan marem (*Rasbora patrickyapi*)?
2. Jenis pakan apa yang memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan mempertahankan tingkat kelangsungan hidup ikan marem (*Rasbora patrickyapi)* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penggunaan jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup ikan marem (*Rasbora patrickyapi*)
2. Mengidentifikasi jenis pakan yang memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan serta mempertahankan kelangsungan hidup ikan marem (*Rasbora patrickyapi)*

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai kebutuhan pakan serta kemampuan adaptasi ikan marem terhadap kondisi lingkungan yang terkontrol.
2. Mendukung upaya pelastarian ikan lokal yang populasinya mengalami penurunan melalui pengembangan teknik domestikasi dan budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, M., & Nofrizal, N. (2011). Pemijahan dan penjinakan ikan pantau (*Rasbora latestriata*). *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, *16*(01), 295980.

Ahmad, N., Hasan, Z., & Muchlisin, Z. A. (2011). Habitat characteristics and distribution *of Rasbora spp*. in freshwater ecosystems. AACL Bioflux, 4(3), 301–308.

Aisyah, A. (2017). Tingkat pemanfaatan sumber daya ikan demersal di wilayah pengelolaan perikanan laut Jawa. Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia, 16(4), 275-283.

Anggraeni, NM, & Abdulgani, N. (2013). Pengaruh pemberian pakan alami dan pakan buatan terhadap pertumbuhan ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata*) skala laboratorium. Jurnal Sains dan Seni ITS , 2 (2), E197-E201.

Azhari, D, Tomasoa, AM. (2018). Kajian kualitas air dan pertumbuhan ikan nila (Oreochromis niloticus) yang dibudidayakan dengan sistem akuaponik.

Dewiyanti, I. (2017). Pengaruh padat penebaran terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan seurukan (*Osteochilus vittatus*) (Doctoral dissertation, Syiah Kuala University).

Ebert, D. (2022). Daphnia as a model system in ecology and evolution. Springer Nature.

FishBase. (2012). Famili Cyprinidae. Diakses dari https://www.fishbase.

Gatlin, D. M., et al. (2017). Expanding the utilization of sustainable plant products in aquafeeds: a review. Aquaculture Research, 48, 1–24.

Hardy, R. W. (2018). Utilization of plant proteins in fish diets: effects of global demand and supplies of fishmeal. Aquaculture Research, 49(1), 1–12.

Hardy, R. W. (2020). Vitamin A functions and requirements in fish. Aquaculture Research, 51(8), 3061-3071.

Hardy, R. W., & Barrows, F. T. (2020). Diet formulation and manufacture. In: Fish Nutrition (4th ed.). Academic Press.

Haris, H., Mutiara, D., & Arsyad, N. (2018). Kebiasaan makan ikan seluang (*Rasbora argyrotaenia*) di Perairan Sungai Musi. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *15*(2), 123-128.

Harmilia, E. D., Khotimah, K., & Kasmaran, A. (2022). Identifikasi Plankton Dalam Pencernaan Ikan Seluang (*Rasbora sp*.) dari Sungai Musi Bagian Hilir. *Journal of Global Sustainnable Agriculture*, 2(2),60-68.)

Harmilia, E.D dan Khotimah, K. 2018. Kondisi Perairan Sungai Ogan di Ogan Ilir Berdasarkan Parameter Fisika Kimia. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia. Program Studi Budidaya Perairan. Universitas Sriwijaya. Hal 107-116.

Hua, K., Cobcroft, J.M., Cole, A., et al. (2019). The future of aquatic protein: implications for feed formulation and sustainability. Reviews in Aquaculture, 11, 1–31.

Hua, K., et al. (2019). The future of aquatic protein: implications for protein sources in aquaculture diets. One Earth, 1(3), 316–329.

Hui, T.H., 2009. Rasbora Patrickyapi, a new species of cyprinid fish from Central Kalimantan, Borneo. Raffles Bull. Zool. 57, 505–509.

Jobling, M. (2016). Fish nutrition research: past, present and future. Aquaculture international, 24(3), 767-786.

Kasumyan, A. O., & Tinkova, N. A. (2016). Taste responses of fish to free amino acids. Journal of Ichthyology, 56(2), 240–253.

Kottelat, M., Whitten, A. J., Kartikasari, S. N., & Wirjoatmodjo, S. (1993). Freshwater fishes of western Indonesia and Sulawesi. Periplus Editions.

Kusdiantoro, K., Fahrudin, A., Wisudo, S. H., & Juanda, B. (2019). Perikanan tangkap di Indonesia: potret dan tantangan keberlanjutannya. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, *14*(2), 145-162.

Lukitasari, M. (2018). Mengenal tumbuhan lumut (Bryophyta): Deskripsi, klasifikasi, potensi, dan cara mempelajarinya. Jawa Timur: CV. AE Media Grafik

Lumbantobing, D. N. (2010). Four new species of the Rasbora trifasciata-group (Teleostei: Cyprinidae) from Northwestern Sumatra, Indonesia. Copeia, 2010(4), 644-670. http://www.bioone.org/doi/full/10.1643/CI-09-155.

Maizar, E., Gayatri, D., & Nuraini, T. (2021). Knowledge of mitigation and attitude of preparedness of vocational health programs students in Jakarta in facing earthquake disasters. Enfermería Clínica, 31, S419-S423.

Manunggal, A., Rahardjo, S., & Widodo, E. (2018). Pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan budidaya pada sistem pemeliharaan intensif. Jurnal Akuakultur Indonesia, 17(2), 123–131.

Mufidah, A., Agustono, S., Sudarno, S., & Nindarwi, D. D. (2017). Teknik kultur chlorella sp. skala laboratorium dan intermediet di balai perikanan budidaya air payau (BPBAP) Situbondo Jawa timur. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, *7*(2), 50-56.

Mulqan, M., Afdhal, S., Rahimi, E., & Dewiyanti, I. (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 Unsyiah, 2(1), 183–193. Retrieved from https://media.neliti.com/media/publications/188527-ID-pertumbuhan dan kelangsungan-hidup-benih.pdf

Munisa, Q. (2015). Pengaruh kandungan lemak dan energi yang berbeda dalam pakan terhadap pemanfaatan pakan dan pertumbuhan patin (Pangasius

pangasius). Journal of Aquaculture Management and Technology, 4(3), 12-21.

Naylor, R. L., et al. (2021). A 20-year retrospective review of global aquaculture. Nature, 591, 551–563.

NRC (National Research Council). (2011). Nutrient Requirements of Fish and Shrimp. National Academies Press.

Pangkey, H. (2009). Daphnia dan kegunaannya. Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis , (3), 33-36.

Pramleonita M, Yuliani N, Arizal R, Wardoyo SE. 2018. Parameter Kimia Fisika Pada Budidaya Ikan Nila (Oreochromis niloticus). Sains Nat. 8:1.

Said, D. S., & Mayasari, N. (2010). Potensi dan pemanfaatan ikan genus Rasbora di Indonesia. Jurnal Iktiologi Indonesia, 10(2), 123–130.

Siegers, W. H., Prayitno, Y., & Sari, A. (2019). Pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan ikan nila nirwana (Oreochromis sp.) pada tambak payau. The Journal of Fisheries Development, 3(2), 95–104.

Soliha, E., Susanto, A., & Nugroho, R. A. (2015). Struktur morfologi dan sistem pencernaan ikan air tawar sebagai dasar pengelolaan pakan dalam budidaya. Jurnal Ilmu Perikanan dan Sumberdaya Perairan, 4(2), 89–97.

Suryani, F. Y., Setyawati, T. R.,dan Yanti, A. R. (2019). Struktur Populasi Ikan Seluang (Rasbora argyrotaenia) di Hilir Sungai Sekadau Kecamatan Sekadau Hilir Kabupaten Sekadau Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura.

Suryani, N., Lestari, P., & Kurniawan, A. (2019). Karakteristik habitat dan distribusi ikan genus Rasbora di perairan tawar Indonesia. Jurnal Iktiologi Indonesia, 19(1), 45–56.

Syarif AF & Prasetiyono E. 2019. Karakter morfometrik, pertumbuhan, dan sintasan tiga spesies ikan seluang (*Famili: Cyprinidae*) asal pulau bangka. Media Akaukultur, 14 (1), 1-7

Teletchea, F., & Fontaine, P. (2014). Levels of domestication in fish: implications for the sustainable future of aquaculture. Fish and fisheries, 15(2), 181-195.

Volkoff, H., & Rønnestad, I. (2020). Effects of temperature on feeding and digestive processes in fish. Temperature, 7(4), 307-320.

Yulfiperius, T. M., Affandi, R., & Subardja, D. S. (2006). Pengaruh alkalinitas terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan lalawak (Barbodes sp.). *Biosfera*, *23*(1), 38-43. Conceição, L.E.C., Yúfera, M., Makridis, P., Morais, S., & Dinis, M.T. (2016). Live feeds for early stages of fish rearing. Aquaculture Research, 47, 1–21.