

**PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN PERKASA
(*Pangasianodon hypophthalmus*) PADA SUHU PEMELIHARAAN
YANG BERBEDA**

Oleh:

ANISA RAHMAWATI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

**PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN PERKASA
(*Pangasianodon hypophthalmus*) PADA SUHU PEMELIHARAAN
YANG BERBEDA**

Oleh:

ANISA RAHMAWATI

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana perikanan

Pada

**PROGRAM STUDI AKUAKULTUR
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

Motto:

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.” - Al Baqarah 286.

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku tersayang Bapak Suripto dan Ibu Muji Rahayu atas doa, materi, semangat, kesabaran, kasih sayang yang selalu Ikhlas mendo’akan disetiap langkahku.

Saudara kandungku yang aku sayangi Muhammad Irfan Nurahman yang selalu mendukungku untuk menjadi orang sukses.

RINGKASAN

ANISA RAHMAWATI Pertumbuhan Benih ikan patin perkasa (*Pangasianodon hypophthalmus*) Pada Suhu Pemeliharaan yang Berbeda (dibimbing oleh **HELMIZURYANI dan ELVA DWI HARMILIA**)

Tujuan dari Penelitian ini untuk mengetahui suhu terbaik pada pertumbuhan dan kelangsungan benih ikan patin perkasa (*Pangasianodon hypophthalmus*) yang dipelihara pada media penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dibulan Agustus sampai Oktober 2024 di Desa Tirtosari Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten Banyuasin Sumatra Selatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimental dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 kali ulangan yang meliputi perlakuan 1 suhu 26 – 28 °C, perlakuan 2 suhu 28–30 °C, perlakuan 3 suhu 30–32 °C, perlakuan 4 suhu 32–34 °C. Penelitian ini menggunakan ikan patin perkasa yang berukuran 5–8 cm. Parameter dalam penelitian meliputi pertumbuhan berat, pertumbuhan panjang, kelangsungan hidup, kualitas air suhu, pH, dan DO. Berdasarkan hasil penelitian pertumbuhan berat dan panjang tertinggi pada perlakuan P₃, kelangsungan hidup tertinggi P₃ dan P₄. Data kualitas air diperoleh suhu (26,2 – 34,2 °C), DO (3,4 – 6,7 mg/L), dan pH (6,50 – 6,89). Kesimpulan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa suhu yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan bobot mutlak dan panjang mutlak tertinggi didapatkan pada P₃ (suhu 30-32 °C) dengan nilai rata-rata berat 14,1 g dan panjang 5,9 cm, dan kelangsungan hidup tertinggi pada P₃ dan P₄ (suhu 30-32 dan 32-34 °C) dengan persentase kelulusanhidup 100 %. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk pemeliharaan benih ikan patin perkasa, suhu 30-32 °C, dengan benih berukuran 5-8 cm.

SUMMARY

ANISA RAHMAWATI Growth of *Giant Catfish* (*Pangasianodon hypophthalmus*) at Different Maintenance Temperatures (supervised by **HELMIZURYANI and ELVA DWI HARMILIA**)

The purpose of this study is to determine the best temperature for the growth and survival of mighty catfish fry (*Pangasianodon hypophthalmus*) that are kept in the research media. This research was carried out from August to October 2024 in Tirtosari Village, Banyuasin 1 District, Banyuasin Regency, South Sumatra. The method used in this study is to use an experimental method using a complete random design with 4 treatments and 4 replicates which include treatment 1 temperature 26 – 28 °C, treatment 2 temperature 28–30 °C, treatment 3 temperature 30–32 °C, treatment 4 temperature 32–34 °C. This study uses a mighty catfish measuring 5–8 cm. The parameters in the study included weight growth, long growth, survival, water quality, temperature, pH, and DO. Based on the results of the research on the highest weight and length growth in P3 treatment, the survival was highest in P3 and P4. Water quality data was obtained from temperature (26.2 – 34.2 °C), DO (3.4 – 6.7 mg/L), and pH (6.50 – 6.89). The conclusion of the results of this study shows that different temperatures have an effect on the growth of absolute weight and absolute length, the highest was obtained at P₃ (temperature 30-32 °C) with an average weight value of 14.1 g and length of 5.9 cm, and the highest survival at P₃ and P₄ (temperature 30-32 and 32-34 °C) with a graduation percentage of 100%. Based on the results of the research that has been carried out, it is recommended to raise the mighty catfish, the temperature is 30-32 °C, the size of the fish is 5-8 cm.

HALAMAN PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN PERKASA
(*Pangasianodon hypophthalmus*) PADA SUHU PEMELIHARAAN
YANG BERBEDA**

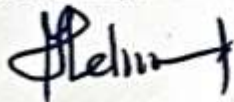
Oleh

ANISA RAHMAWATI

442020005

Telah dipertahankan pada ujian 06 April 2025

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



(Elva Dwi Harmilia, S.Si., M.Si)

Palembang, 08 Mei 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang



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

NIDN/NBM. 0210066903/959874

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anisa Rahmawati
Tempat/Tanggal Lahir : Tirta Sari, 30 Januari 2002
NIM : 442020005
Program Studi : Akuakultur
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sungguh dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 06 April 2025



Anisa Rahmawati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan ridhonya-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pertumbuhan Benih Ikan Patin Perkasa (*Pangasianodon hypophthalmus*) pada Suhu Pemeliharaan yang Berbeda” yang merupakan syarat untuk mendapat gelar Sarjana Perikanan Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian UM Palembang dan pembimbing utama.
2. Ibu Khusnul Khotimah, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Akuakultur.
3. Ibu Elva Dwi Harmilia, S.Si., M.Si. selaku pembimbing pendamping.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian UM Palembang.
5. Sahabat seperjuangan satu jurusan Angkatan 2020.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan baik, penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita Aamiin

Palembang, April 2025

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tirto Sari, Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten Banyuasin pada tanggal 30 Januari 2002, sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Suropto dan Ibu Muji Rahayu.

Penulis memulai Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah pada tahun 2008 di Al Akbar 2 Banyuasin 1 dan lulus tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di Madrasah Tsanawiyah Nurul Huda dan lulus pada tahun 2017. Kemudian pada tahun 2017 penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di Sunan Kalijogo Jabung Malang dan lulus pada tahun 2020. Kemudian pada tahun 2020 penulis diterima di Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada bulan Februari sampai Maret 2024 penulis mengikuti praktek kerja lapangan (Magang) di Smart Fisheries Village (SFV) Mariana Kecamatan Banyuasin 1 Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatra Selatan. Pada bulan Juli sampai Agustus 2023 penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-60 Desa Tulung Harapan Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir Provinsi Sumatra Selatan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan Universitas Muhammadiyah Palembang, penulis melakukan penelitian tentang Pertumbuhan Benih Ikan Patin Perkasa (*Pangasianodon hypophthalmus*) pada Suhu Pemeliharaan yang Berbeda di Desa Tirtosari Kecamatan Banyuasin 1, Kabupaten Banyuasin Sumatra Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Landasan Teori	4
2.2 Hipotesis.....	6
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	 8
3.1 Tempat dan Waktu.....	8
3.2 Bahan dan Alat	8
3.3 Metode Penelitian.....	8
3.4 Analisis Statistik.....	8
3.5 Cara Kerja	9
3.6 Peubah yang Diamati	10
 BAB IV. HASI DAN PEMBAHASAN	 12
4.1 Hasil	12
4.2 Pembahasan.....	16
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 22
5.1 Kesimpulan.....	22
5.2 Saran.....	22
 DAFTAR PUSTAKA	 23
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Pengukuran Kualitas Air	10
2. Pengamatan Kualitas Air.....	16
3. Data Pertumbuhan Berat Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>)	28
4. Hasil Analisis Sidik Ragam Pertumbuhan Berat Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>).....	28
5. Data Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>)	29
6. Hasil Analisis Sidik Ragam Pertumbuhan Panjang Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>).....	29
7. Data Kelangsungan Hidup Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>)	30
8. Hasil Analisis Sidik Ragam Kelangsungan Hidup Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>).....	30
9. Data <i>Feed Convention Ratio</i> Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>)	31
10. Hasil Analisis Sidik Ragam <i>Feed Convention Ratio</i> Benih Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>).....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Ikan Patin Perkasa (<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>)	4
2. Grafik Pertumbuhan Berat Ikan Patin Perkasa.....	12
3. Grafik Pertumbuhan Panjang Ikan Patin Perkasa.....	13
4. Grafik Kelangsungan Hidup Ikan Patin Perkasa	14
5. Grafik <i>Feed Convention Ratio</i> Ikan Patin Perkasa.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	27
2. Pengolahan Data Primer Pertumbuhan Berat.....	28
3. Pengolahan Data Primer Pertumbuhan Panjang	29
4. Pengolahan Data Primer Kelangsungan Hidup.....	28
5. Pengolahan Data Primer <i>Feed Convention Ratio</i>	30
6. Alat dan Bahan.....	32
7. Dokumentasi Kegiatan.....	34

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) berkonsentrasi pada pengembangan industri perikanan budidaya patin karena komoditas patin sangat diminati di Indonesia. KKP terus berusaha untuk mengembangkan industri budidaya patin yang berkelanjutan untuk memenuhi permintaan ekspor dan pasokan nasional (Sutanto, 2021). Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang sangat kaya terutama pada jenis ikan, salah satunya ikan patin yang semakin populer karena menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan produktivitas budidaya (Rumimpunu *et al.* 2017).

Pengelolaan sumber daya yang lebih cermat diperlukan untuk pemanfaatan sumber daya ikan dan kelestarian sumber daya ikan di perairan (Umar & Sulaiman, 2013). Ikan air tawar adalah ikan yang hidup di perairan daratan dan sangat disukai oleh masyarakat karena mengandung banyak zat gizi, seperti air, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Spesies ikan di Indonesia berjumlah 1300 spesies dan memiliki keanekaragaman nomor 3 terkaya di dunia (Kottelat *et al.* 2005). Di Indonesia, ikan patin semakin populer dan merupakan faktor penting dalam meningkatkan hasil budidaya (Rumimpunu *et al.* 2017).

Ikan patin perkasa merupakan salah satu komoditas perikanan yang sangat menguntungkan, baik pada tahap pembenihan maupun pembesaran (Ratnawati & Syam, 2021). Singkatan dari ikan patin perkasa adalah super karya anak bangsa, yang tumbuh lebih cepat dari rata-rata ikan patin siam lokal sebesar 16,61 hingga 46,42%, selain itu, ikan patin perkasa adalah salah satu komoditas ikan budidaya terbaik hasil riset inovasi BRPI Sukamandi dengan karakteristik pertumbuhan lebih cepat (Arifah *et al.* 2023). Seleksi ikan patin siam dua generasi yang berlangsung dari tahun 2010 hingga 2017 menghasilkan spesies ikan patin perkasa (Tahapari *et al.* 2018).

Meskipun laju pertumbuhan ikan patin tinggi, tetapi ada beberapa hambatan selama proses budidaya, salah satunya adalah ketersediaan benih untuk pendederan, tingkat kematian saat fase larva ke fase calon benih cukup tinggi karena perubahan suhu di perairan. Peningkatan suhu berdampak positif pada pertumbuhan karena mengubah laju pernapasan, konsumsi pakan, aktivitas enzim, konsumsi oksigen, dan metabolisme pakan. Jika suhu air rendah, maka kegiatan ikan, nafsu makan dan pertumbuhan ikan juga akan rendah (Wulansari *et al.* 2022).

Benih ikan patin tumbuh dengan baik pada suhu antara 26 - 31 °C suhu tinggi dan rendah menghambat pertumbuhan biota perairan (Wangni *et al.* 2019). Selanjutnya Wangni *et al.* (2019), menyatakan bahwa suhu media pemeliharaan benih ikan patin siam 30 °C menghasilkan *survival rate* terbaik sebesar 86,5 %, dengan panjang rata-rata 4,13 cm dan berat rata-rata 1,39 g. Suhu yang terbaik benih ikan mas menurut Ridwantara *et al.* (2019), 28 °C menghasilkan *survival rate* sebesar 100%, dengan Panjang rata-rata 2,59 cm, dan berat rata-rata 4,38 g. Hasil penelitian Saputri *et al.*c (2021) suhu terbaik benih ikan semah 26 °C menghasilkan *survival rate* 77,50%, dengan panjang rata-rata 2,93 cm dan berat rata-rata 1,35 g, nilai *survival rate* tertinggi adalah 83,50% pada suhu pemeliharaan 24 °C. Dari uraian diatas belum ada data tentang suhu terbaik untuk pertumbuhan ikan patin perkasa maka perlu di lakukan penelitian lebih lanjut.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian dilakukan untuk menjawab permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa rentang suhu terbaik untuk pertumbuhan benih ikan patin perkasa?
2. Bagaimana kelangsungan hidup benih ikan patin perkasa?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui suhu terbaik dari ikan patin perkasa.
2. Untuk mengetahui pertumbuhan dan kelangsungan benih ikan patin perkasa.

Manfaat dari penelitian dengan menentukan suhu yang ideal, penelitian ini dapat membantu meningkatkan efisiensi produksi budidaya ikan patin. serta memberikan pemahaman lebih mendalam tentang dampak suhu terhadap kesehatan larva ikan dan kualitas air di lingkungan budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, F. N., Rostika, R., Herawati, T., Meyllinawati, F., & Darmawan, J. (2023). Pengaruh Penambahan Berbagai Tingkat Minyak Kedelai Pada Pakan Ikan Komersial Terhadap Performa Pertumbuhan, Efisiensi Pakan, Epa Dan Dha Bagi Perkasa Pangasiid (*Pangasianodon hypophthalmus Sauvage*, 1878). *Aquasains*, 11(2), 1321.
- Arifin, O. Z., Mulyana, & Saputri, S. (2021). Keragaman Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Semah (*Tor douronensis*) Pada Suhu Pemeliharaan Berbeda. *Jurnal Mina Sains*, 7(1), 1–8.
- Akbar, J. (2021). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Betok (*Anabas testudineus*) yang Dipelihara Pada Salinitas Berbeda. *Bioscientiae*, 9(2), 1.
- Andrila, R., Karina, S., & Arisa, I. I. (2019). Pengaruh Pemuasaan Ikan Terhadap Pertumbuhan, Efisiensi Pakan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 4(3), 177–184
- Akbar, J. (2021). Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Betok (*Anabas Testudineus*) Yang Dipelihara Pada Salinitas Berbeda. *Bioscientiae*, 9(2), 1. <https://doi.org/10.20527/b.v9i2.3805>
- Andrila, R., Karina, S., & Arisa, I. I. (2019). Pengaruh Pemuasaan Ikan Terhadap Pertumbuhan, Efisiensi Pakan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 4(3), 177–184.
- Arifah, F. N., Rostika, R., Herawati, T., Meyllinawati, F., & Darmawan, J. (2023). Pengaruh Penambahan Berbagai Tingkat Minyak Kedelai Pada Pakan Ikan Komersial Terhadap Performa Pertumbuhan, Efisiensi Pakan, Epa Dan Dha Bagi Perkasa Pangasiid (*Pangasianodon Hypophthalmus Sauvage*, 1878). *Aquasains*, 11(2), 1321. <https://doi.org/10.23960/aqs.v11i2.p1321-1332>
- Arifin, O. Z., Mulyana, & Saputri, S. (2021). Keragaman Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Semah (*Tor douronensis*) Pada Suhu Pemeliharaan Berbeda. *Jurnal Mina Sains*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.30997/jmss.v7i1.4135>
- Derli, A., Ilham, Z., & muliari. (2016). Pengaruh Suhu Terhadap Derajat Penetasan Telur dan Perkembangan Larva Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus* var sangkuriang). *JESBIO*, 5(1), 30–33.
- Exstrada, F., Yusanti, I. A., & Sumantriyadi. (2020). Pemberian Pakan Alami *Moina* Sp Dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan (D3-D21) Larva Ikan Patin Siam (*Pangasius hypoptalmus*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 15(2), 32–39. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/ikan>

- Hamuna, B., Tanjung, R. H. R., Suwito, S., Maury, H. K., & Alianto, A. (2018). Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 35. <https://doi.org/10.14710/jil.16.1.35-43>
- Istiqomah, Di. A., Suminto, & Harwanto, D. (2018). Efek Pergantian Air Dengan Persentase Berbeda Terhadap Kelulushidupan, Efisiensi Pemanfaatan Pakan Dan Pertumbuhan Benih Monosex Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7(1), 128–129 dan 133.
- Jaya, R. (2011). Hubungan Parameter Kualitas Air Dalam Budidaya Ikan Nila. In *Skripsi, Manajemen Sumberdaya Perairan*. Universitas Negeri Musamus Merauke.
- Karim, M. Y., Zainuddin, & Aslamyah, S. (2015). Pengaruh Suhu terhadap Kelangsungan Hidup dan Percepatan Metamorfosis Larva Kepiting Bakau (*Scylla olivacea*). *Jurnal Perikanan (J.Fish. Sci)*, 17(2), 84–89. <https://journal.ugm.ac.id/jfs/article/view/10370>
- Karimah, U., Samidjan, I., & Pinandoyo. (2018). Performa Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*) yang Diberi Jumlah Pakan yang Berbeda. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 7(1), 128–129 dan 133.
- Lestari, T. P., & Dewantoro, E. (2018). Pengaruh Suhu Media Pemeliharaan Terhadap Laju Pemangsaan dan Pertumbuhan Larva Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Ruaya : Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu Perikanan Dan Kelautan*, 6(1), 14–22. <https://doi.org/10.29406/rya.v6i1.923>
- Muchlisin, Z. A. 2019. Pengantar Ilmu Akuakultur, Banda Aceh: Syiah Kuala University Press , Hal. 17.
- Pratama, B. A., Susilowati, T., & Yuniarti, T. (2018). Pengaruh Perbedaan Suhu Terhadap Lama Penetasan Telur, Daya Tetas Telur, Kelulushidupan dan Pertumbuhan Benih Ikan Gurame (*Osphronemus gouramy*) Strain Bastar. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2(1), 38–48.
- Putra Wangni, G., Prayogo, S., & Sumantriyadi, S. (2019). Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) Pada Suhu Media Pemeliharaan Yang Berbeda Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) Pada Suhu Media Pemeliharaan Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 14(2), 21–28. <https://doi.org/10.31851/jipbp.v14i2.3487>
- Putri, F. S., Hasan, Z., & Haetami, K. (2012). Pengaruh Pemberian Bakteri Probiotik Pada Pelet yang Mengandung Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 3(4), 32.
- Ratnawati, & Syam, I. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Usaha Pembesaran Ikan Patin Perkasa (*pangasianodon hypophthalmus*) di Balai Riset Pemuliaan Ikan

- (BRPI) Sukamandi Subang Jawa Barat. *Jurnal Riset Akuntansi Jambi*, 4(2), 49–58.
- Ridwantara, D., Buwono, I. D., Handaka S, A. A., Lili, W., & Bangkit, I. (2019). Uji Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas Mantap (*Cyprinus carpio*) pada Rentang Suhu yang Berbeda. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 10(1), 46–54.
- Rizky, T. D. A., Ezraneti, R., & Adhar, S. (2015). Pengaruh media filter pada sistem resirkulasi air untuk pemeliharaan ikan koi (*Cyprinus carpio* L). *Acta Aquatica*, 2(2), 97–100.
- Rumimpunu, A., Andaki, J. A., & Manoppo, V. E. N. (2017). Potensi Pengembangan Usaha Budidaya Ikan Patin (*Pangasius* Sp) Di Desa Tatelu Kabupaten Minahasa Utara. *AKULTURASI (Jurnal Ilmiah Agrobisnis Perikanan)*, 5(9). <https://doi.org/10.35800/akulturasi.5.9.2017.17006>
- Sarmiento, R. L. T., Hakim, R. R., & Hermawan, D. (2020). The Effect of Ab Mix Nutrition on Growth Performance of Catfish (*Clarias Gariepinus*) and Lettuce (*Lactuca Sativa*) Cultivated In Aquaponic System. *IJOTA (Indonesian Journal of Tropical Aquatic)*, 3(2), 87–94. <https://doi.org/10.22219/ijota.v3i2.12923>
- 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(11), 95–104.
- Sitinjak, L., Purba, S. Y. H., & Caniago, D. Y. (2019). Pengaruh Suhu Terhadap Daya Tetas Telur Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan Dan Kelautan*, 0, 76–79.
- Subagja, J., & Radona, D. (2018). Profitabilitas dan Keragaan Pertumbuhan Benih Ikan Tor tambroides dengan Frekuensi Pakan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati*, 17(2). <https://doi.org/10.14203/beritabiologi.v17i2.3000>
- Suhara, A. (2019). Teknik Budidaya Pembesaran dan Pemilihan Bibit Ikan Patin (Studi Kasus Di Lahan Luas Desa Mekar Mulya, Kec. Teluk Jambe Barat, Kab. Karawang). *Jurnal Buana Pengabdian*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v1i2.1066>
- Sutanto, E. (2021). Evaluasi Program Desa Inovasi Budidaya Ikan Patin Perkasa Ditengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Widyaaiswara Indonesia*, 2(3), 125–136. <https://doi.org/10.56259/jwi.v2i3.87>
- Umar, C., & Sulaiman, P. S. (2013). Status Introduksi Ikan Dan Strategi Pelaksanaan Secara Berkelanjutan Di Perairan Umum Daratan Di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 5(2), 113. <https://doi.org/10.15578/jkpi.5.2.2013.113-120>
- Wahyuningtyas, M. P., Setiati, Y., & Riska, N. (2020). Karakteristik Fisik Penambahan Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*) Pada Sus Kering. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 8(2), 114–120.

<https://doi.org/10.15294/teknobuga.v8i2.23487>

- Wangni, G. P., Prayogo, S., & Sumantriyadi. (2019). Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangasius Hypophthalmus*) Pada Suhu Media Pemeliharaan Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 14(2), 21–28. <https://doi.org/10.31851/jipbp.v14i2.3487>
- Widaryati, R., Zidan, M., & Amelia, R. (2024). Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) dengan Menggunakan Media Pemeliharaan Yang Berbeda. *Jurnal Belida Indonesia*, 4(1).
- Wihardi, Y., Yusanti, I. A., & Haris, R. B. K. (2014). Feminisasi Pada Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) dengan Perendaman Ekstrak Daun-Tangkai Buah Terung Cepoka (*Solanum torvum*) Pada Lama Waktu Perendaman Berbeda. *Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan*, 9(1), 23–28.
- Warman, I. (2015). Uji Kualitas Air Muara Sungai Lais Untuk Perikanan Bengkulu Utara. 13(2).
- Wulansari, K., Razak, A., & Vauziah. (2022). Pengaruh suhu terhadap pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*clarias gariepinus*) dan ikan lele dumbo (*clarias gariepinus* x *clarias fiscus*). *Jurnal Konservasi Hayati*, 18(1), 31–39.