

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN SELINCAH (*Belontia hasselti*) YANG DIPELIHARA DENGAN PERIODE PENCAHAYAAN BERBEDA

THE GROWTH AND SURVIVAL RATE OF *Belontia hasselti* FINGERLINGS REARED WITH DIFFERENT PHOTOPERIOD



**Arafsanjani Arif
05051381924054**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SUMMARY

ARAFSANJANI ARIEF. The Growth and Survival Rate of *Belontia hasselti* Fingerlings Reared with Different Photoperiod (Supervised by **FERDINAND HUKAMA TAQWA** and **MARINI WIJAYANTI**).

Belontia hasselti is a swamp fish with the advantage of being developed as a cultivation commodity. One way that can be done is by applying environmental engineering, such as applying a long exposure time (photoperiod). The study aimed to know the best photoperiod for the growth and survival rate of *B. hasselti* fingerlings. The study used a completely randomized design (CRD) which consisted of 5 treatments with 3 replications, that was P1 photoperiod 24 hours light (24L: 0D), P2 18 hours light, 6 hours dark (18L: 6D), P3 12 hours light, 12 hours dark (12L: 12D), P4 6 hours light, 18 hours dark (6L: 18D), P5 24 hours dark (0L: 24D). Fish fry rearing was performed for 30 days. The results showed that differences in photoperiod had a significant effect on absolute length growth, absolute weight growth, and feed efficiency of *B. hasselti* fingerlings. Photoperiod 18L:6D was the best treatment which resulted in absolute length growth of 3.01 cm, absolute weight growth of 0.91 g, and feed efficiency of 42.72%. Differences in photoperiod also have a significant effect on blood glucose levels, P1 and P5 were the treatments with the highest blood glucose levels with values of 74.33% and 76.00% respectively. Survival rate and water quality values during the rearing of *B. hasselti* fingerlings.

Keywords: *Belontia hasselti* fingerlings, growth, photoperiod, survival rate

RINGKASAN

ARAFSANJANI ARIF. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Selincah (*Belontia Hasselti*) yang Dipelihara dengan Periode Pencahayaan Berbeda. (Dibimbing oleh **FERDINAND HUKAMA TAQWA** dan **MARINI WIJAYANTI**).

Ikan selincah (*Belontia hasselti*) adalah ikan rawa yang memiliki keunggulan untuk dikembangkan sebagai komoditas budidaya. Salah satu cara yang dapat dilakukan dengan menerapkan rekayasa lingkungan seperti penerapan periode pencahayaan (*photoperiod*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui periode pencahayaan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan selincah. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 kali ulangan, yaitu P1 periode pencahayaan 24 jam terang (24T:0G), P2 18 jam terang dan 6 jam gelap (18T:6G), P3 12 jam terang dan 12 jam gelap (12T:12G), P4 6 jam terang dan 18 jam gelap (6T:18G), P5 24 jam gelap (0T:24G). Pemeliharaan benih ikan selincah dilakukan selama 30 hari. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan periode pencahayaan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan bobot mutlak, dan efisiensi pakan. Periode pencahayaan 18T:6G merupakan perlakuan terbaik yang menghasilkan pertumbuhan panjang mutlak 3,01 cm, pertumbuhan bobot mutlak 0,91 g, dan efisiensi pakan 42,72%. Perbedaan periode pencahayaan juga berpengaruh nyata terhadap kadar glukosa darah, P1 dan P5 merupakan perlakuan dengan kadar glukosa darah tertinggi dengan nilai sebesar 74,33% dan 76,00%. Kelangsungan hidup dan kualitas air selama pemeliharaan benih ikan selincah.

Kata kunci: benih ikan selincah, kelangsungan hidup, periode pencahayaan, pertumbuhan

SKRIPSI

PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN SELINCAH (*Belontia hasselti*) YANG DIPELIHARA DENGAN PERIODE PENCAHAYAAN BERBEDA

Diajukan sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Perikanan pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Arafsanjani Arif
05051381924054

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN SELINCAH (*Belontia hasselti*) YANG DIPELIHARA DENGAN PERIODE PENCAHAYAAN BERBEDA

SKRIPSI

Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Arafsanjani Arif
05051381924054

Indralaya, April 2025
Pembimbing II

Pembimbing I

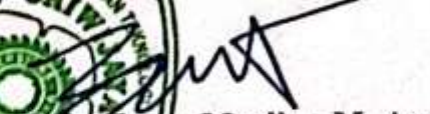

Dr. Ferdinand H. Taqwa, S. Pi., M. Si.
NIP. 197602082001121003


Dr. Marini Wijavanti, S. Pi., M. Si.
NIP. 197609102001122003



Mengetahui,

Dekan Jurusan Perikanan


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 19641229199001001

Skripsi dengan judul "Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Selincah (*Belontia Hasselti*) yang Dipelihara dengan Periode Pencahayaan Berbeda" oleh Arafsanjani Arif telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Maret 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

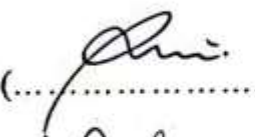
1. Dr. Ferdinand H. Taqwa, S.Pi., M.Si.
NIP. 197602082001121003

Ketua

()

2. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP. 197609102001122003

Sekretaris

()

3. Mirna Fitrani, S.Pi., M.Si., Ph.D.
NIP. 198403202008122002

Anggota

()

Indralaya, April 2025
Ketua Jurusan Perikanan



Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi. M.Si.
NIP 197602082001121003

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Araftsanjani Arif

NIM : 05051381924054

Judul : Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Selincah (*Belontia hasselti*) yang Dipelihara dengan Periode Pencahayaan Berbeda

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, April 2025



(Araftsanjani Arif)

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Kecamatan Bangko, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi pada tanggal 21 Oktober 2001. Penulis merupakan anak ke satu dari lima bersaudara. Orang tua bernama Afrizal Ahmad dan Arini Fitri Wahyu. Penulis memulai pendidikan di SDN 282 Bangko pada tahun 2007-2013. Penulis melanjutkan pendidikan di MTS Ma'had Jawa Barat pada tahun 2013-2016 dan melanjutkan pendidikan di MA Ma'had Jawa Barat pada tahun 2016-2019. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan Strata I di Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penulis melakukan kegiatan magang dengan judul “Teknik Pembenihan Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) di Balai Perikanan Budidaya Air Tawar (BPBAT) Sungai Gelam, Muaro Jambi, jambi” pada bulan Desember 2021 sampai Januari 2022. Penulis juga melakukan praktek lapangan dengan judul “Pengaruh Efisiensi Pakan dan Waktu Pemuaasaan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Lele (*Clarias* sp.) di UPR *Fish Under Crew* Desa Pulau Semambu Indralaya Utara Ogan Ilir” pada bulan Juni sampai Juli tahun 2022.

Penulis ikut berperan aktif dalam berberapa organisasi internal kampus, yakni anggota aktif Himpunan Mahasiswa Akuakultur pada Dinas Kerohanian periode kepengurusan 2019-2020, Badan Pengurus Harian Himpunan Mahasiswa Akuakultur pada Dinas Kerohanian periode kepengurusan 2020-2021, dan Badan Pengurus Harian Bo Kurma FP Unsri periode kepengurusan 2021-2022.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Selincah (*Belontia hasselti*) yang Dipelihara dengan Periode Pencahayaan Berbeda” dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1, Ketua Jurusan Perikanan, dan Koordinator Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Ibuk Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 dan bapak Danang Yonarta, S.ST.Pi., M.P. sebagai Pembimbing Akademik, atas bimbingan dan arahan yang diberikan kepada penulis.
4. Bapak dan ibu dosen, laboran dan tenaga kependidikan Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Afrizal Ahmad dan Ibu Arini Fitri Wahyu selaku orang tua penulis, serta adik kandung dan kawan-kawan atas dukungan, doa dan semangat yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini, tentunya penulis tidak luput dari kesalahan. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Indralaya, April 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Kegunaan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Ikan Selincah (<i>Belontia haselti</i>).....	4
2.2. Habitat dan Kebiasaan Makan Ikan Selincah.....	5
2.3. Teknik Budidaya	5
2.4. Periode Pencahayaan.....	6
2.5. Kualitas Air	6
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	7
3.1. Tempat dan Waktu	7
3.2. Bahan dan Metode.....	7
3.3. Analisis Data	13
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1. Pertumbuhan Panjang dan Bobot Mutlak	14
4.2. Efisiensi Pakan.....	15
4.3. Glukosa Darah Ikan.....	16
4.4. Tingkah Laku Ikan	17
4.5. Kelangsungan Hidup	18
4.6. Kualitas Air	19
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24

DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan selincah (<i>Belontia hasselti</i>)	4
Gambar 3.1. Sketsa wadah pemeliharaan	9
Gambar 4.1. Tingkah laku ikan.....	17

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Bahan yang digunakan	7
Tabel 3.2. Alat yang digunakan	8
Tabel 3.3. Tingkah laku ikan selincah	12
Tabel 4.1. Pertumbuhan panjang dan bobot mutlak benih ikan selincah	14
Tabel 4.2. Efisiensi pakan benih ikan selincah (%).....	15
Tabel 4.3. Glukosa darah benih ikan selincah (mg dL ⁻¹).....	16
Tabel 4.4. Kelangsungan hidup benih ikan selincah (%).....	19
Tabel 4.5. Suhu selama pemeliharaan benih ikan selincah (°C)	19
Tabel 4.6. pH selama pemeliharaan benih ikan selincah	20
Tabel 4.7. Oksigen terlarut selama pemeliharaan benih ikan selincah (mg L ⁻¹) ...	21
Tabel 4.8. Amonia selama pemeliharaan benih ikan selincah (mg L ⁻¹)	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data pertumbuhan panjang dan bobot mutlak	30
Lampiran 2. Data efisiensi pakan (%).....	34
Lampiran 3. Data glukosa darah (mg dL ⁻¹).....	36
Lampiran 4. Data tingkah laku ikan	38
Lampiran 5. Data kelangsungan hidup (%).....	40
Lampiran 6. Data kualitas air	41
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian	51

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan selincah (*Belontia hasselti*) adalah salah satu jenis ikan perairan rawa yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai komoditas budidaya. Selain dikonsumsi, ikan selincah juga dapat dikembangkan sebagai ikan hias (Muthmainnah dan Nurwanti, 2008). Ikan selincah memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi untuk dikonsumsi pada wilayah Sumatera dan Kalimantan dengan rentang harga antara Rp. 20.000 hingga Rp. 30.000 per kg. Ikan jenis ini juga berpotensi sebagai komoditas ikan hias dengan harga Rp. 5.000 hingga Rp. 10.000 per ekor (Muslim *et al.*, 2020). Peningkatan produksi pada ikan selincah menjadikan perlu adanya teknik budidaya yang tepat, karena belum banyak dikembangkan. Hal ini dikarenakan ikan selincah merupakan ikan musiman dan masih mengandalkan hasil tangkapan (Agustinus dan Gusliany, 2020). Oleh sebab itu, pengembangan budidaya ikan yang berasal dari hasil penangkapan penting dilakukan agar keseimbangan populasi dan kelestarian lingkungan tetap terjaga, keberlanjutan produksi budidaya berjalan baik, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat (Sulaeman *et al.*, 2008).

Tingkat pertumbuhan ikan dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan luar meliputi sifat genetik, faktor dari luar merupakan faktor yang berasal dari lingkungan. Salah satu faktor lingkungan yang paling berperan dalam menentukan tingkat pertumbuhan pada ikan adalah suatu kondisi lingkungan yang berkaitan dengan nafsu makan. Mata merupakan salah satu organ reseptor yang dapat mendeteksi warna tertentu yang diminati oleh ikan untuk memilih makanan yang disukai sehingga akan menambah nafsu makan (Zulfikar *et al.*, 2018). Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan penerapan periode pencahayaan berbeda. Menurut Saputra (2020) periode pencahayaan berbeda adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan.

Berdasarkan hasil penelitian El-sayed dan Kawanna (2004) menunjukkan bahwa periode pencahayaan untuk meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup telah dilakukan pada beberapa spesies ikan, misalnya pada benih ikan nila

(*Oreochromis niloticus*) memperoleh periode pencahayaan yang optimal pada 18 jam terang dan 6 jam gelap dapat menghasilkan laju pertumbuhan 6,88 % dan kelangsungan hidup 85 %. Pada penelitian Shawon *et al.* (2012) menunjukkan bahwa periode pencahayaan yang efektif untuk laju pertumbuhan spesifik dan kelangsungan hidup ikan platy (*Xiphophorus maculatus*) yang diberi pencahayaan 24 jam terang dan 0 jam gelap dapat menghasilkan laju pertumbuhan spesifik 0,29 % dan tingkat kelangsungan hidup tertinggi 87,5 %. Hasil penelitian Ghomi *et al.* (2011) menunjukan bahwa periode pencahayaan pada perlakuan 16 jam terang dan 8 jam gelap pada ikan mas (*Cyprinus carpio*) dapat menghasilkan laju pertumbuhan spesifik 0,86 %, *feed conversion ratio* (FCR) 3,37 %, dan tingkat kelangsungan hidup tertinggi 98,53 %. Beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan pertumbuhan dan kelangsungan hidup yang diberi variasi pencahayaan berbeda. Informasi mengenai penerapan periode pencahayaan berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan selincah masih terbatas, oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian mengenai periode pencahayaan berbeda terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan selincah yang dapat meningkatkan produksi budidaya ikan selincah. Pemberian cahaya dalam durasi yang sesuai akan dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan selincah stadia benih. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan riset untuk mengetahui periode pencahayaan yang ideal agar dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan selincah.

1.2. Rumusan Masalah

Pertumbuhan benih ikan selincah dapat ditingkatkan dengan rekayasa lingkungan. Rekayasa lingkungan yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan yaitu dengan periode pencahayaan yang sesuai. Periode pencahayaan yang tepat dapat meningkatkan respons ikan terhadap pakan. Laju konsumsi pakan yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan. Periode pencahayaan dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan. Cahaya memegang peranan penting bagi tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan pada ikan, sehingga periode pencahayaan dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan pertumbuhan pada ikan. Penggunaan periode pencahayaan berbeda terhadap benih ikan selincah diduga

dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan selincah (*B. hasselti*).

1.3. Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui periode pencahayaan yang terbaik terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan selincah (*B. hasselti*). Kegunaan periode pencahayaan yang tepat pada budidaya benih ikan selincah dapat meningkatkan respons ikan terhadap pakan dan pertumbuhan ikan selincah sehingga dapat diaplikasikan oleh pembudidaya ikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, D. T., 2016. Peranan pembenihan ikan dalam usaha budidaya ikan. *Jurnal Warta*, 49, 1-9.
- Agustinus, F., dan Gusliany, G. 2020. Identifikasi ektoparasit pada ikan kapar (*Belontia hasselti*) yang dipelihara di kolam terpal. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 45(2), 103-110.
- Aras, A. K., Nirmala, K., Soelistyowati, D. T. dan Sudarto, 2015. Manipulasi spektrum cahaya terhadap pertumbuhan dan kualitas warna yuwana ikan botia *Chromobotia macracanthus* (Bleeker, 1852). *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 16(1), 45-55.
- Ariandhana, R., Tarsim. dan Hudaidah, S., 2012. *Pertumbuhan benih ikan black ghost (Apteronotus albifrons) pada intensitas cahaya dan lama penyinaran yang berbeda*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Arifin, M. Y., Sugihartono, M. dan Marpaung, A. R., 2020. Tingkat kelangsungan hidup benih ikan betok (*Anabas testudineus*) yang dipelihara di dalam wadah yang menggunakan shelter bambu, paralon dan tempurung kelapa. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 5(2), 63-67.
- Biswas, A.K., Seoka, M., Takii, K., Maita, M. and Kumai, H., 2006. Stres response of red sea bream *pagrus major* to acute handling and chronic photoperiod manipulation. *Aquaculture*, 252(4), 566-572.
- Boeuf, G., dan Le Bail, P. Y., 1999. Does light have an influence on fish growth? *Aquaculture*, 177(4), 129–152.
- Buttle, L.G., Uglow, R.F. and Cowx, I.G., 1995. The effect of diet and photoperiod on ammonia efflux rates of the African catfish, *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822). *Aquaculture Research*, 26(12), 895-900.
- Di, Z., Li, K., Li, T., Yan, L., Jiang, H. and Liu, L., 2023. Effects of light intensity and photoperiod on the growth performance of juvenile murray cods (*Maccullochella peelii*) in recirculating aquaculture system (RAS). *Aquaculture and Fisheries*, 8(3), 274-279.
- Djaelani, M. A., Kasiyati dan Sunarno, 2023. Pertambahan bobot tubuh, panjang tubuh dan tinggi tubuh ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara pada aerasi dan padat tebar berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 8(2), 106-113.
- Darwisito, S. 2006. Kinerja Reproduksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang Mendapat Tambahan Minyak Ikan dan Vitamin E dalam Pakan yang Dipelihara pada Salinitas Media Berbeda. Tesis. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.

- Effendie, M. I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- El-Sayed, A.F.M. and Kawanna, M., 2004. Effects of Photoperiod on the performance of farmed Nile tilapia *Oreochromis niloticus*. I-Growth, feed utilization efficiency and survival of fry and fingerlings. *Aquaculture*, 2(31), 393-402.
- Ghomi, M., Zarei, M. and Sohrabnejad, M., 2011. Effect of photoperiod on growth and feed conversion of juvenile wild carp, *Cyprinus carpio*. *Acta Biologica Hungarica*, 62(2), 215-218.
- Halawa, E., 2022. *Penggunaan Minyak Cengkeh (Syzgium aromaticum L.) Sebagai Zat Anestesi Untuk Transportasi Benih Ikan Jelawat (Leptobarbus hoeveni)*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Hardela, O., Ahmad, N., Zulkhasyni dan Andriyeni, 2019. Pengaruh penyiponan terhadap pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) pada system bioflok. *Jurnal Agroqua*, 17(1), 49-57.
- Hasanah, N., Robin, dan Prasetyono, E., 2019. Tingkat kelangsungan hidup dan kinerja pertumbuhan ikan selincah (*Belontia hasselti*) dengan pH berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 7(2), 99-112.
- Haq, I. A., 2022. *Penambahan daun ketapang untuk meningkatkan kualitas warna ikan guppy (Poecilia raticulata)*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Heru 2023. *Pertumbuhan dan kecerahan warna ikan koi (Cyprinus carpio) pada photoperiod yang berbeda*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Jubaedah, D., Kamal, M. M., Muchsin, I., dan Hariyadi, S. (2015). Karakteristik kualitas air dan estimasi risiko ekobiologi herbisida di perairan rawa banjir Lubuk Lampam, Sumatera Selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(1), 12-21.
- Karakatsouli, N, Papoutsoglou S. E., Pizzania, G., Tsatsos, G., Tsopelakos A., Stella, C., Kalogiannis, D., Dalla, C., Polissidis, A., Papadopoulou, dan Daifoti Z., 2007. Effects of light spectrum on growth and physiological status of gilthead seabream *Sparus aurata* and rainbow trout *Oncorhynchus mykiss* reared under recirculating system conditions. *Aquacultural Engineering*, 36(3), 302-309.
- Kottelat, M., 2013. The fishes of the inland waters of Southeast Asia: A catalogue and core bibliography of the fishes known to occur in freshwaters, mangroves and estuaries. *Raffles Bulletin of Zoology Supplement*, 27, 1-663.
- Kurnia, H. F. P., 2018. Pengaruh photoperiode berbeda terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan larva ikan baung (*Hemibagus nemurus*). *Jurnal Akuakultur Sebatin*, 3(1), 25-34.

- Kusuma, P. R., Praseetiyono, E. dan Bidayani, E., 2020. *Kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan pala pinang (Desmopuntius pentazona) dalam wadah pemeliharaan dengan warna berbeda*. Skripsi. Universitas Bangka Belitung.
- Li, X., Wei, P., Liu, S., Tian, Y., Ma, H. and Liu, Y., 2021. Photoperiods affect growth, food intake and physiological metabolism of juvenile European Sea Bass (*Dicentrarchus labrax* L.). *Aquaculture Reports*, 20(100656), 1-8.
- Maishela, B., Suparmono, Diantari, R. dan Muhaemin, M., 2013. Pengaruh fotoperiod terhadap pertumbuhan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 1(2), 145-150.
- Malini, D. M., Madihah., Apriliandri, A. and Arista, S., 2018. Increased blood glucose level on pelagic fish as response to environmental disturbances at east coast Pangandaran, West Java. In: Hermawan, E., ed. *Humanosphere Science School 2017 & The 7th International Symposium for a Sustainable Humanosphere* 1–2 November 2017, Bogor: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 166(1), 1-8.
- Ma'ruf, I., Kurniawan, R. dan Khotimah, K., 2018. Indeks kualitas air rawa lebak deling untuk budidaya perikanan alami. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 6(2), 123-128.
- Masjudi, H., Tang, U.M. dan Syawal, 2016. Kajian tingkat stres ikan tapah (*Wallago leeri*) yang dipelihara dengan pemberian pakan dan suhu yang berbeda. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*, 44(3), 69-83.
- Maulizar, E-rahimi, S. A., Hasri, I., Dewiyanti, I. dan Nurfadillah, 2019. Pengaruh variasi periode penyinaran (*fotoperiode*) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan depik (*Rasbora tawarensis*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 4(2), 74-81.
- Malambugi, A., Yu, Z., Zhu, W., Wang, L., Song, F., Limbu, S.M. and Dong, Z., 2020. Effects of photoperiod on growth performance and melanogenesis pathway for skin pigmentation of Malaysian red tilapia. *Aquaculture Research*, 51(5), 1824-1833.
- Mulyani, Y. S., Yulisman, dan Fitriani, M., 2014. Pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipuasakan secara periodik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(1), 1-12.
- Muslim, M., Heltonika, B., Sahusilawane, H. A., Wardani, W. W. dan Rifai, R., 2020. *Ikan Lokal Perairan Tawar Indonesia yang Prospektif dibudidayakan*. Purwokerto: Pena Persada.
- Muthmainnah, D. dan Nurwanti, 2008. *Mengenal Ikan Perairan Umum*. Jilid 2. Palembang: Badan Riset Perikanan Perairan Umum.
- National Research Council (NRC), 2011. *Nutrient Requirements of Fish and Shrimp*. Washington DC: The National Academies Press.

- Nisa, B.H., Cokrowwati, N. dan Scabra, A.R., 2022. Pengaruh warna cahaya LED terhadap kecerahan warna, pertumbuhan, dan kelangsungan hidup ikan komet (*Carassius auratus*) dengan intensitas cahaya yang berbeda. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 7(1), 32-38.
- Nisak, F., E-rahimi, S. A. dan Hasri I., 2017. Variasi periode penyinaran (*Fotoperiod*) terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan peres (*Osteocholus kappen*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*, 2(2), 319-328.
- Noureldin, S.M., Diab, A.M., Salah, A.S. and Mohamed, R.A., 2021. Effect of different monochromatic LED light colors on growth performance, behavior, immune-physiological responses of gold fish, *Carassius auratus*. *Aquaculture*, 538(736532), 1-9.
- Rahardjo, M.F., Sjafei D.S., Affandi R., dan Sulistiono., 2011. *Ikhtiologi*. Jakarta: Lubuk Agung.
- Reni, dan Handayani, L., 2023. Efektivitas pemberian photoperiod yang berbeda pada media pemeliharaan larva ikan papuyu (*Anabas testudineus*) terhadap laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 48(1), 75-83.
- Risda, 2019. Pengaruh warna wadah dan padat tebar terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan gabus (*Channa striata*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(2), 83-92.
- Santos, T.G., Schorer, M., dos Santos, J.C., Pelli, A. and Pedreira, M.M., 2019. The light intensity in growth, behavior and skin pigmentation of juvenile catfish *Lophiosilurus alexandri* (Steindachner). *Latin american journal of aquatic research*, 47(3), pp.416-422.
- Saputra, L. R., 2022. *Kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva ikan tambakan (Helostoma teminckii) yang dipelihara dalam berbagai wadah dengan warna berbeda*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Saputra, J. 2020. *Pengaruh fotoperiode terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan tambakan (Helostoma temminckii) pada umur D4-D35*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Sari, R. M., Yulisman, dan Muslim, 2015. Laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan betok (*Anabas testudineus*) pada berbagai periode pergantian jenis pakan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 3(1), 70-81.
- Sari, W. P., Zaidy, A. B., Haryadi, J. dan Krettiawan, H., 2022. Pengaruh jenis filter dan kepadatan terhadap kadar glukosa darah dan pertumbuhan bobot benih *Pangasionodon hyphophthalmus* pada sistem resirkulasi. *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar*, 3(2), 1-10.

- Setiawan, M.Y., Adrian, M. dan Murdjani, A., 2015. Pengaruh fotoperiode terhadap aktifitas pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 5(10), 73-74.
- Shawon, F.I., Islam, N., Rana, S., Shimul, S.A. and Al Nahid, S.A., 2022. The impact of photoperiod to accelerate the development and maturation of platy fish *Xiphophorus maculatus*. *Bangladesh Journal of Fisheries*, 34(1), 1-8.
- Simanjuntak, E.F., Windrati, dan Putra, R.M., 2012. *Aspek biologi reproduksi ikan selincah (Belontia hasselti) di Desa Terantang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Provinsi Riau*. Skripsi. Universitas Riau.
- Soetignya W.P., Adijaya, M., Kurniadi, B., dan Rida, M., 2020. Growth patterns and condition factor of the malay combtail fish (*Belontia hasselti*) in the ambangah river Kalimantan Barat. *Jurnal Bios Logos*, 13(2), 10-18.
- Subandiyono., Midihatama, A. and Haditomo, A.H.C., 2018. The effect of eugenol on blood glucose level and survival rate of gouramy (*Osphronemus gouramy*, Lac) fries during and after the transportation period by using a close transportation system. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*, 2(2), 12-17.
- Sulaeman, S., Yamin, M., dan Parenrengi, A., (2008). Pengangkutan krablet kepiting bakau (*Scylla paramamosain*) dengan kepadatan berbeda. *Jurnal Riset Akuakultur*, 3(1), 99-104.
- Suratno, E., 2016. *Analisis kelimpahan dan pola penyebaran ikan betok (Anabas testudineus) berdasarkan kondisi fisik dan kimia di zona kawasan daerah aliran sungai Ogan kecamatan Pemulutan kabupaten Ogan Ilir dan pengajarannya di SMA Negeri 9 Palembang*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Suriansyah, 2010. *Studi pengembangan dan pematangan akhir gonad ikan betok (Anabas testudineus) dengan rangsangan hormon*. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Suselin, G. T., 2021. *Optimasi densitas ikan selincah (Belontia hasselti) ukuran 8 cm pada transportasi sistem tertutup dan pemberian pakan yang berbeda pascatransportasi*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Syam, A. R. dan Satria, H., 2009. Adaptasi fisiologis retina mata dan tingkah laku ikan terhadap cahaya. *Jurnal Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan*, 2(5), 215-224.
- Tanbiyaskur, T., Wijayanti, M., Rarassari, M. A. dan Mukti, R. C., 2022. Total eritrosit, hematokrit dan kelangsungan hidup ikan selincah (*Belontia hasselti*) dengan pemberian pakan yang ditambahkan probiotik asal rawa. *Jurnal Ruaya: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmu Perikanan dan Kelautan*, 10(2), 99-104.

- Taofiqurohman, A., Nurruhwati, I. dan Hasan, Z., 2007. *Studi kebiasaan makanan ikan (Food Habit) ikan nilem (Osteochilus hasselti) di Tarogong kabupaten Garut*. Laporan Penelitian. Universitas Padjadjaran.
- Thornton, S.A., Dudin, Page, S.E., Upton, C. & Harrison, M.E., 2018. Peatland fish of Sebangau, Borneo: diversity, monitoring and conservation. *Mires and Peat*, 22(04), 1-25. (Online: <http://www.mires-and-peat.net/pages/volumes/map22/map2204.php>); [10.19189/MaP.2017.OMB.313](https://doi.org/10.19189/MaP.2017.OMB.313).
- Tumwesigye, Z., Tumwesigye, W., Opio, F., Kemigabo, C. and Mujuni, B., 2022. The effect of water quality on aquaculture productivity in Ibanda District, Uganda. *Aquaculture Journal*, 2(1), 23-36.
- Wahyuningsih, S. and Gitarama, A.M., 2020. Amonia pada sistem budidaya ikan. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2), pp.112-125.
- Zulfikar, Marzuki, dan Erlangga, 2018. The effect of container color on the growth and survival of ikan badut (*Amphirion ocellaris*). *Aquatic Sciences Journal*, 5(2), 88-92.