

**SKRIPSI**

**PENETASAN TELUR IKAN SELINCAH (*Belontia hasselti*) PADA MEDIA DENGAN pH BERBEDA**

***EGGS HATCHING OF JAVA COMBTAIL FISH  
(Belontia hasselti) IN MEDIA WITH DIFFERENT pH***



**Ayu Maslamia  
05051381924053**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## SUMMARY

**AYU MASLAMIA** Eggs Hatching of Java Combtail Fish (*Belontia hasselti*) in Media with Different pH. (Supervised by **MOCHAMAD SYAIFUDIN** and **DANANG YONARTA**).

The production of java combtail fish fry is still depended on nature, therefore it is necessary to carry out semi nature breeding. pH is one of the factors that play an important role in hatching. pH affects the activity of the enzyme chorionase to soften the chorion, so that the egg shell becomes thin. This research aimed to determine the best pH in the media for hatching java combtail. This research was carried out at the Laboratory of Basic Fisheries and Laboratory of Microbiology and Biotechnology of Fishery Products, Department of Fisheries, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University in December 2023-January 2024. This research used a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The pH treatments at hatching were: pH 4  $\pm$ 0.3 (P1), pH 5  $\pm$ 0.3 (P2), pH 6  $\pm$ 0.3 (P3), pH 7  $\pm$ 0.3 (P4) and pH 8  $\pm$ 0.3 (P5). The results of the study showed that different pH media of Java combtail eggs had a significant effect on the percentage of hatching, hatching time, survival of the larvae, absolute in length and absolute weight growth of the larvae, but had no significant effect on the percentage of abnormal larvae. P4 was the best treatment which produces the highest hatching percentage 90.00%, hatching time 27.33 hours, larval survival 96.19%, no abnormalities larvae, absolute length growth of 4.94 mm and the absolute weight growth 0.04 g. Water quality during the research was still within the tolerance range for hatching and rearing of Java combtail larvae.

Keywords: chorionase, hatching, java combtail, pH

## RINGKASAN

**AYU MASLAMIA** Penetasan Telur Ikan Selincah (*Belontia hasselti*) pada Media Dengan pH Berbeda. (Dibimbing oleh **MOCHAMAD SYAIFUDIN** dan **DANANG YONARTA**).

Produksi benih ikan selincah masih bergantung pada alam, oleh karena itu perlu dilakukan pembenihan secara semi alami. pH merupakan salah satu faktor yang berperan penting terhadap penetasan. pH mempengaruhi aktivitas enzim *chorionase* untuk melunakan korion sehingga cangkang telur menjadi tipis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pH terbaik pada media penetasan ikan selincah. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Dasar Perikanan dan Laboratorium Mikrobiologi dan Bioteknologi Hasil Perikanan, Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya pada bulan Desember 2023-Januari 2024. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan pH pada penetasan adalah: media pH  $4 \pm 0,3$  (P1), pH  $5 \pm 0,3$  (P2), pH  $6 \pm 0,3$  (P3), pH  $7 \pm 0,3$  (P4) dan pH  $8 \pm 0,3$  (P5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pH yang berbeda pada telur ikan selincah berpengaruh nyata terhadap persentase penetasan, lama waktu menetas, kelangsungan hidup larva, pertumbuhan panjang dan bobot mutlak larva, namun tidak berpengaruh nyata terhadap persentase abnormalitas larva. P4 merupakan perlakuan yang terbaik menghasilkan persentase penetasan tertinggi 90,00%, lama waktu menetas 27,33 jam, kelangsungan hidup larva 96,19%, tidak ada kecacatan larva, pertumbuhan panjang mutlak 4,94 mm dan pertumbuhan bobot mutlak 0,04 g. Kualitas air selama penelitian masih berada pada kisaran toleransi untuk penetasan dan pemeliharaan larva ikan selincah.

Kata kunci: chorionase, penetasan, pH, selincah

# **SKRIPSI**

## **PENETASAN TELUR IKAN SELINCAH (*Belontia hasselti*) PADA MEDIA DENGAN pH BERBEDA**

### ***EGGS HATCHING OF JAVA COMBTAIL FISH (Belontia hasselti) IN MEDIA WITH DIFFERENT pH***

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



**Ayu Maslamia**  
**05051381924053**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
JURUSAN PERIKANAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENETASAN TELUR IKAN SELINCAH (*Belontia hasselti*)  
PADA MEDIA DENGAN pH BERBEDA**

***EGGS HATCHING OF JAVA COMBTAIL FISH (*Belontia  
hasselti*) IN MEDIA WITH DIFFERENT pH***

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Ayu Maslamia  
05051381924053

Pembimbing I



M. Syaifudin, S.Pi., M.Si., Ph.D.  
NIP. 197603032001121001

Indralaya, Oktober 2024

Pembimbing II



Danang Yonarta, S.ST.Pi., M.P.  
NIDN. 0014109003




Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian

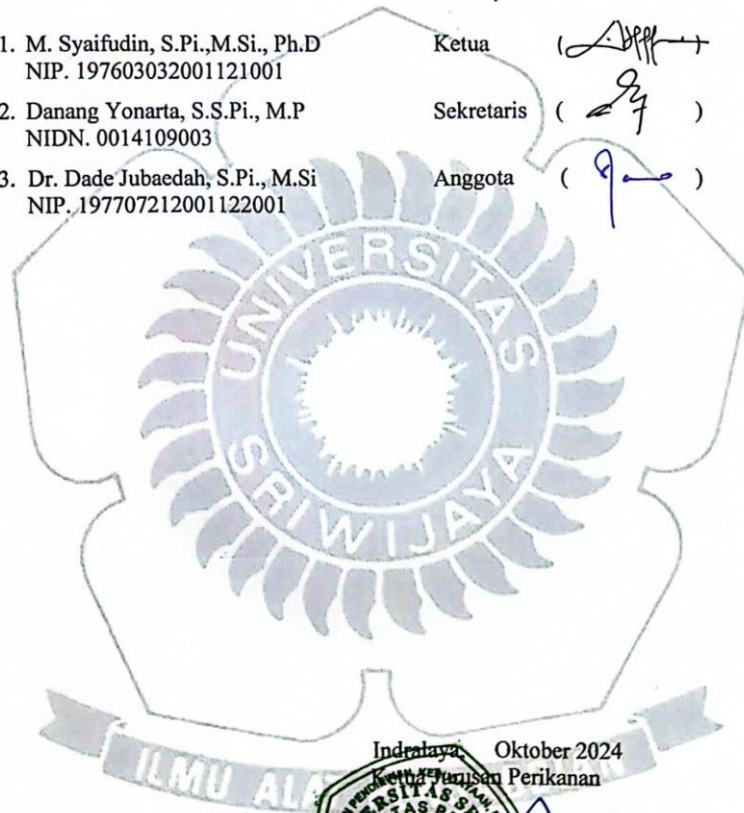


Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Penetasan Telur Ikan Selincah (*Belontia hasselti*) pada Media dengan pH Berbeda” oleh Ayu Maslamia telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 september 2024 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- |   |            |   |
|---|------------|---|
| 1. M. Syaifudin, S.Pi.,M.Si., Ph.D<br>NIP. 197603032001121001 | Ketua      | (  ) |
| 2. Danang Yonarta, S.S.Pi., M.P<br>NIDN. 0014109003           | Sekretaris | (  ) |
| 3. Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si<br>NIP. 197707212001122001  | Anggota    | (  ) |



Indralaya, Oktober 2024  
Komisi Pengujian Perikanan



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

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Maslamia

NIM : 05051381924053

Judul : Penetasan Telur Ikan Selincah (*Belontia hasselti*) pada Media dengan pH Berbeda

Menyatakan bahwa data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarasi 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, Oktober 2024



(Ayu Maslamia)

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 27 Agustus 1999 Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua penulis bernama bapak Ahmad Sarkowi dan ibu Sinik Rahayu Ningsih.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2012 di SDN 14 Air Saleh, sekolah menengah pertama pada tahun 2015 di SMPN 4 Air Saleh dan sekolah menengah atas pada tahun 2018 di SMAN 7 Palembang. Penulis saat ini sedang melanjutkan pendidikan sarjana (S1) di Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan, Universitas Sriwijaya melalui jalur USM pada tahun 2019.

Penulis juga mengikuti beberapa organisasi di dalam kampus. Penulis merupakan anggota aktif pada organisasi UKM Harmoni. Penulis juga anggota aktif Himpunan Mahasiswa Akuakultur (Himakua) pada anggota kewirausahaan. Penulis sudah melaksanakan magang di UPTD Negara Ratu BBI Natar, Kabupaten Lampung Selatan dengan dosen pembimbing bapak Danang Yonarta, S.ST.Pi., M.P. pada tahun 2021. Penulis telah melaksanakan Praktek Lapangan di UPR Perikanan Galeri Ikan Arcelio Palembang dengan dosen pembimbing bapak Danang Yonarta, S.ST.Pi., M.P. pada tahun 2022.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini mengenai “Penetasan Telur Ikan Selincah (*Belontia hasselti*) pada Media dengan pH Berbeda” dengan sebaik-baik mungkin.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Ferdinand Hukum Taqwa, S.Pi., M.Si selaku ketua jurusan Perikanan dan Koordinator Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Bapak M. Syaifudin, S.Pi.,M.Si., Ph.D selaku pembimbing I yang telah memberikan saran dan masukan, serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Danang Yonarta, S.ST.Pi., M.P selaku pembimbing II, pembimbing praktek lapangan, pembimbing magang dan sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
5. Ayah dan Ibu yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.
6. Keluarga dan teman seperjuangan Budidaya Perairan 2019 dan Azhari, Faddila Amalia, I Gede Arya Weda, Heru, Ingka Selviana, Farisa Febrianti, Misbah, Resti Mustika Sari, Yunita Fitriyani yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi, serta orang terdekat dan sahabat penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan setiap hari kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Indralaya, Oktober 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Kegunaan.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Selincah ( <i>Belontia hasselti</i> ) .....	3
2.2. Derajat Keasaman (pH) .....	4
2.3. Penetasan Telur Ikan Selincah .....	4
2.4. Kualitas Air .....	5
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN .....	7
3.1. Tempat dan Waktu .....	7
3.2. Bahan dan Metode Penelitian .....	7
3.3. Analisis Data .....	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	13
4.1. Persentase Penetasan dan Lama Waktu Menetas .....	13
4.2. Kelangsungan Hidup dan Abnormalitas Larva Ikan Selincah .....	14
4.3. Pertumbuhan Panjang dan Bobot Mutlak Larva Ikan Selincah .....	16
4.4. Kualitas Air .....	17
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	19
5.1. Kesimpulan .....	19
5.2. Saran .....	19
DAFTAR PUSTAKA .....	20
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Ikan Selincah ( <i>Belontia hasselti</i> ).....	3

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1. Alat yang digunakan dalam penelitian .....	7
Tabel 3.2. Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	8
Tabel 4.1. Persentase penetasan dan lama waktu penetasan .....	13
Tabel 4.2. Kelangsungan hidup dan Abnormalitas larva ikan selincah .....	14
Tabel 4.3. Pertumbuhan panjang dan bobot mutlak larva ikan selincah .....	16
Tabel 4.4. Kualitas air .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Data dan analisis ragam persentase penetasan dan lama waktu menetas .....	26
Lampiran 2. Data dan analisis ragam kelangsungan hidup dan abnormalitas larva .....	28
Lampiran 3. Data dan analisis ragam pertumbuhan panjang dan bobot mutlak ikan .....	30
Lampiran 4. Data kualitas air .....	32
Lampiran 5. Dokumentasi saat penelitian .....	34

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan selincah (*Belontia hasselti*) merupakan sejenis ikan dari suku guramian (*Osphronemidae*). Ikan ini dikenal dengan nama lain yaitu Kakapar, Klopap, dan Selincah. Pembudidaya ikan saat ini masih belum mampu memproduksi benih ikan selincah secara mandiri dan terus menerus sehingga ketersediaan benih untuk usaha budidaya ikan selincah masih mengandalkan tangkapan dari alam (Yonarta *et al.*, 2023). Salah satu upaya untuk memproduksi ikan selincah adalah dengan melaksanakan kegiatan budidaya ikan selincah berkelanjutan untuk mengatasi penurunan stok populasi ikan.

Proses penetasan telur pada ikan selincah merupakan salah satu parameter keberhasilan budidaya ikan selincah. Proses penetasan telur pada ikan selincah dilakukan agar dapat menyuplai benih ikan selincah. Penelitian Yonarta *et al.* (2023), penggunaan hormon gonadotropin dengan dosis  $0,5 \text{ ml kg}^{-1}$  menghasilkan fekunditas sebanyak 2.677 butir telur, persentase pembuahan telur 75% dan persentase penetasan telur tertinggi yaitu 93%. Hal ini dipengaruhi oleh faktor eksternal dan faktor internal. Faktor internal meliputi kematangan gonad, hormon, volume kuning telur dan kualitas telur dari induk dan faktor eksternal yaitu dari kualitas air seperti pH, suhu, alkalinitas, amonia, pencahayaan, salinitas dan pakan (Ardriyanto *et al.*, 2013). Derajat keasaman atau pH merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi perkembangan penetasan telur ikan selincah. Hal ini karena parameter kualitas air berupa pH yang kurang baik akan mempengaruhi aktivitas dari enzim *chorionase* yang berfungsi mereduksi korion menjadi lembek, sehingga cangkang telur menipis (Korwin, 2012). Enzim *chorionase* akan bekerja dengan baik jika pH 7,1-9,6. Berdasarkan penelitian Violita *et al.* (2019) ikan betok membutuhkan pH  $7 \pm 0,2$  memperoleh persentase penetasan yaitu 86%. Ikan nila merah menghasilkan persentase telur menetas sebesar 96% dengan media pH  $7 \pm 0,2$  (Astuti, 2018), sementara ikan gabus membutuhkan pH  $7 \pm 0,2$  memperoleh presentase penetasan 83,67% dengan kelangsungan hidup sebesar 84% (Altiara *et al.*, 2016). Penelitian (Sinaga, 2022), penetasan ikan sepatung membutuhkan pH

$7\pm 0,2$  dengan tingkat kelangsungan hidup 96% dan ikan mas membutuhkan nilai pH yang terbaik yaitu  $7\pm 0,2$  dengan kelangsungan hidup 95% (Saleh *et al.*, 2013). Namun pH terbaik untuk penetasan telur ikan selincah belum diketahui, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai kebutuhan pH terbaik pada ikan selincah untuk menghasilkan persentase penetasan telur yang tinggi, kelangsungan hidup, pertumbuhan panjang dan bobot mutlak larva yang baik.

### **1.1. Rumusan Masalah**

Ikan selincah masih menggantungkan hasil dari tangkapan alam. Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut ialah perlu dilakukan budidaya ikan selincah. Fekunditas ikan selincah masih tergolong rendah yaitu sebesar 326 butir telur, persentase pembuahan telur 91,36% dan persentase penetasan telur tertinggi yaitu 43,23% (Fathur, 2022). Hal ini disebabkan faktor internal yaitu berasal dari induknya dan faktor eksternal yaitu dari kualitas air. Salah satu parameter kualitas air yang mempengaruhi yaitu berupa pH. Karena pH yang rendah dapat menghambat kinerja dari enzim *chorionase*. Jika enzim *chorionase* terhambat akan menyebabkan waktu perkembangan embrio lebih lama. Maka dari itu pH air yang baik dapat meningkatkan aktivitas enzim *chorionase* yang berperan dalam melunakkan korion, sehingga proses penetasan telur berlangsung (Tang dan Affandi, 2001). Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk menentukan pH terbaik yang mendukung persentase penetasan telur, lama waktu penetasan, kelangsungan hidup larva dan pertumbuhan panjang dan bobot mutlak larva ikan selincah.

### **1.2. Tujuan dan Kegunaan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan pH yang terbaik untuk persentase penetasan, lama waktu penetasan, persentase abnormalitas larva, pertumbuhan panjang dan bobot mutlak larva ikan selincah. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sumber informasi atau referensi bagi pembudidaya ikan selincah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyanto, W., Slamet, B. dan Ariawan, I.M.D.J., 2013. Perkembangan embrio dan rasio penetasan telur ikan kerapu raja sunu (*Plectropoma laevis*) pada suhu media berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 5(1), 192-203.
- Altiara, A., Muslim, M., Fitriani, M., 2016. Persentase penetasan telur ikan gabus (*Channa striata*) pada pH air yang berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(2), 140-151
- Ariffansyah, A., Muslim, M. dan Wijayanti, M., 2007. *Perkembangan embrio dan penetasan ikan gurami (Osprhonemus gouramy) dengan suhu inkubasi berbeda*, Tesis. Universitas Sriwijaya
- Alawi, H., Ariyani, N. dan Asiah, N., 2014. Pemeliharaan larva ikan katung (*Pristolepis grooti* Bleker) dengan pemberian pakan awal berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(1), 24-42.
- Astuti, Y.D., 2018. *Pengaruh pH air terhadap daya tetas telur dan sintasan larva nila merah (Oreochromis sp.) strain nilasa*. Skripsi. Universitas Gajah Mada.
- Bayu, B. dan Sugito, S., 2017. Analisis kadar derajat keasaman (pH) dalam pemeliharaan ikan hias koki pada media tanaman hias air dengan penambahan nonilfenol. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*, 15(1), 25-28.
- Burmansyah, B., Muslim, M. dan Fitriani, M., 2013. Pemijahan ikan betok (*Anabas testudineus*) semi alami dengan sex ratio berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(1), 23-33.
- Effendie, M.I., 2002. *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama.
- Fathur, M.R., 2022. *Pemijahan ikan selincah secara semi alami dengan sex ratio berbeda*. Skripsi. Universitas Sriwijaya
- Gusrina, 2008. *Budidaya Ikan Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Irawan, R., 2010. *Penetasan telur ikan baung (Hemibagrus nemurus Blkr.) pada berbagai pH air media penetasan*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Hadid, Y., Syaifudin, M. dan Amin, M., 2014. Pengaruh salinitas terhadap daya tetas telur ikan baung (*Hemibagrus nemurus* Blkr.). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 2(1), 78-92.



- Hanafi, M., 2020. *Pengaruh suhu yang berbeda terhadap daya tetas, perkembangan telur dan kelulushidupan larva ikan papuyu (Anabas testudineus)*. Skripsi. Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- Hanem, H.F. dan Bulanin, U., 2021. *Perkembangan embrio ikan papuyu (Anabas testudineus) dengan salinitas berbeda*. Skripsi. Universitas Hatta
- Kadim, M.K., Passingi, N. dan Paramata, A.R., 2017. Kajian kualitas perairan Teluk Gorontalo dengan menggunakan metode STORET. *Depik*, 6(3), 235-241.
- Kadarini, T., Yamin, M. and Musthofa, S.Z., 2018. Reproduction, growth, survival and vertebra abnormalities inheritance of hybrid balloon and normal red rainbowfish (*Glossolepis incius*). *AAFL Bioflux*. 11(4), 1173-1182.
- Komisi Penasihat Perikanan Darat Eropa, 1973. Kriteria kualitas air untuk ikan air tawar Eropa. Laporan amonia dan perikanan darat. *Res air*. 7, 1011-1022.
- Kottelat, M.A., 1993. *Ikan Air Tawar di Perairan Indonesia bagian Barat dan Sulawesi*. Jakarta: Edisi Periplus (HK) Terbatas Bekerja Sama Proyek EMDi. Kantor Kementerian Kependudukan dan Lingkungan Hidup Republik Indonesia.
- Korwin, K.M., 2012. Fish hatching strategies: a re-view. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 22(1), 225-240.
- Luberda, Z., Strzezek, J. and Luczynski, M., 1990. The influence of metal ions and some inhibitors on the activity of proteinase isolated from the hatching liquid of coregonus peled. *Acta Biochimica Polonica*, 37(1), 197-200
- Mckenzie, D.J., Chingles, A., Claireaux, G. dan Domenic, P., 2008. Konsentrasi amonia yang subletal merusak kinerja teleost: respons pelepasan mulai cepat. *Plos one*. 82(4), 353-368.
- Muslim, M., Fitriani, M. and Afrianto, A.M., 2018. The effect of water temperature on incubation period, hatching rate, normalities of the larvae and survival rate of snakehead fish *Channa striata*. *Aquacultura Indonesiana*, 19(2), 90-94.
- National Research Council., 2011. *Animal Nutrition Series. Washington D.C, USA: National Academy of Sciences*.
- National Research Council., 1977. *Nutrient Requirements of Warmwater Fishes. Washington D.C, USA: National Academy of Sciences*

- Pemerintah Republik Indonesia 2001. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian parameter air. Pemerintah Republik Indonesia,
- Pratama, N.A., Mukti, A.T., 2015. Pembesaran larva ikan gurame (*Osphronemus gourami*) secara intensif di Sheva Fish Boyolali, Jawa Tengah. *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 7(3), 103-110.
- Purnomo, G., 2020. Ikan Kapar atau Selincah, Klasifikasi, Morfologi, Habitat, Dll. (online). <https://www.melekperikanan.com/2020/04/mengenal-ikan-kapar-atau-selincah.html>. (Diakses tanggal 19 Februari 2023).
- Putra, P.L., 2020. *Daya tetas telur ikan patin siam (Pangasius hypophthalmus) pada pH media berbeda*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Putri, D.A., Muslim, M. dan Fitriani, M., 2013. Persentase penetasan telur ikan betok (*Anabas testudineus*) dengan suhu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 1(2), 184-191.
- Randal, J. dan Tsui, 2002. Toksisitas amonia pada ikan. *Mar Pollut. Banteng*, 45, 17-23.
- Rahardjo, M.F., Djadja, S.S., Ridwan, A., Sulistiono dan Johannes, H., 2011. *Iktiologi*. Bandung : Lubuk Agung.
- Riadhi, L., Rivai, M. dan Budiman, F. 2017. Pengaturan oksigen terlarut menggunakan metode logika fuzzy papan kecil mikrokontrol berbasis. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2).
- Ridwan, 2004. *Biologi Reproduksi Ikan*. Pekanbaru: Penerbit Pusat Penelitian Kawasan Pantai dan Perairan Universitas Riau.
- Saleh, J.H., Zaidi, F.M.A. and Faiz, N.A.A. 2013. Effect of pH on hatching and survival of larvae of common carp *Cyprinus carpio* (Linnaeus). *Marsh Bulletin*, 8(1), 58-64.
- Surbakti, T., 2015. *Performa sintasan dan pertumbuhan larva ikan gabus Channa striata pada perlakuan pH yang berbeda*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sari, M.R., Yulisman, dan Muslim, 2015. Laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan betok (*Anabas testudineus*) pada periode pergantian jenis pakan. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 3(1), 70-81
- Sari, Y.N., Elfrida, Y., Basri, 2016. Pengaruh media air rawa dengan pH berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan sepat mutiara (*Trichogaster leeri*). *Undergraduate Research*. 9,1 (Abstr).
- Satyani, D., 2008. Akurasi dalam aplikasi teknologi stimulasi hormon untuk

- pemijahan ikan. *Media Akuakultur*, 3(1), 49-53.
- Selviana, I., 2024. *Penggunaan dosis berbeda hormone gonadotropin terhadap pematangan gonad dan pemijahan ikan selincah (Belontia hasselti)*. Skripsi. Universitas Sriwijaya
- Simanjuntak, E.F., 2012. *Aspek biologi reproduksi ikan selincah (Belontia hasselti) di perairan desa terantang kecamatan tambang kabupaten kampar Provinsi Riau*. Skripsi. Universitas Riau. Pekanbaru
- Sinaga, B. O. V., 2022. *Penetasan telur ikan sepatung (Pristolepis sp.) Pada pH Air Yang Berbeda*. Skripsi. Universitas Sriwijaya
- Sinha, A.K., Liew, H.J., Diricx, M., Blust, R. and Boeck, G.D., 2012. The interactive effects of ammonia exposure, nutritional status and exercise on metabolic and physiological responses in gold fish (*Carassius auratus L.*). *Aquatic Toxicology*, 109, 33-46.
- Usman, Z., Ardana, K., Saridu, A.S., Anton, dan Riskayanti., 2022. Produksi juvenil ikan gurame (*Osphronemus gouramy*) menggunakan teknologi recirculating aquacultur system. *Jurnal Budidaya Perairan*, 10(2),263-271.
- Violita, V., Muslim, dan Fitriani, M., 2019. Derajat penetasan dan lama waktu menetas embrio ikan betok (*Anabas testudineus*) yang diinkubasi pada media dengan pH berbeda. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, 11(1), 21-27
- Wahyuningsih, S. dan Gitarama, M. A., 2020. Amonia pada sistem budidaya ikan. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 5(2), 2548-1398.
- Wahyuningtias, I., Diantari, R. dan Arifin, O.Z., 2015. Pengaruh suhu terhadap perkembangan telur dan larva ikan tambakan (*Helostoma temminckii*). *e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 4(1), 439-448.
- Weda, A.1.A., 2023. *Pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan selincah (Belontia hasselti) dengan periode waktu pemberian dan jenis pakan berbeda*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Widiastuti, I.M., 2009. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup (*survival rate*) ikan mas (*Cyprinus carpio*) yang dipelihara dalam wadah terkontrol dengan padat penebaran yang berbeda. *Jurnal Media Litbang Sulteng*, 2(2), 126-130.
- Yuatiati, A., Herawati, T. dan Nurhayati, A., 2015. Deseminasi penggunaan ovaprim untuk mempercepat pemijahan ikan mas (*Cyprinus carpio*) di Desa Sukamahi dan Sukagalih Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Aplikasi Iptek untuk Masyarakat*, 4(1), 1-3
- Yonarta, D., Ingka, S., Tanbiyaskur, T., 2023. Penggunaan hormon gonadotropin dosis berbeda terhadap pemijahan ikan selincah (*Belontia hasselti*) secara semi alami. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 8(8), 176-180.

Yonarta, D., Syaifudin, M., Fitriani, M., Mukti, C., Marsi, Rarassari, A.M., Taqwa, H.F. dan Tanbiyaskur, T., 2023. Pelatihan pembenihan ikan selincah di Desa Burai, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 918-925.