

Received: Oktober 2023

Accepted: Januari 2024

Published: Januari 2024

Article DOI: <http://dx.doi.org/10.24903/jam.v8i01.2533>

## Implementasi Penggunaan Air Bersalinitas pada Media Pemeliharaan Ikan Lele (*Clarias sp.*) di UPR D5

*Rizka Wati*

Universitas Sriwijaya

[rizkawati14@gmail.com](mailto:rizkawati14@gmail.com)*Dade Jubaedah*

Universitas Sriwijaya

[dadejubaedah@fp.unsri.ac.id](mailto:dadejubaedah@fp.unsri.ac.id)*Marsi*

Universitas Sriwijaya

[mbasihin1960@fp.unsri.ac.id](mailto:mbasihin1960@fp.unsri.ac.id)*Yulisman*

Universitas Sriwijaya

[yulisman\\_bda@fp.unsri.ac.id](mailto:yulisman_bda@fp.unsri.ac.id)*Marini Wijayanti*

Universitas Sriwijaya

[mariniwijayanti@fp.unsri.ac.id](mailto:mariniwijayanti@fp.unsri.ac.id)

### Abstrak

Unit Pembenihan Rakyat (UPR) D5 Desa Sukapindah berdiri sejak tahun 2019 yang dengan komoditas produksi utama berupa benih ikan lele sangkuriang. Permasalahan yang dihadapi oleh UPR ini adalah belum ada upaya pengelolaan kualitas air media pemeliharaan ikan sehingga dapat optimal dalam meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan. Upaya yang dapat dilakukan yaitu melalui optimalisasi kualitas air sesuai kebutuhan fisiologis ikan. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mengimplementasikan penggunaan air bersalinitas pada pemeliharaan benih ikan lele. Kegiatan dilaksanakan oleh tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya di Unit Pembenihan Rakyat (UPR) D5 Desa Sukapindah, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Pelaksanaan kegiatan dari Bulan Mei-Oktober 2023 melalui penyuluhan, peragaan, pendampingan teknis melalui penempatan mahasiswa Praktek Lapang dan demplot pemeliharaan ikan. Berdasarkan kuisisioner umpan balik pada peserta, materi penyuluhan dan peragaan dinilai telah disampaikan dengan jelas (93%), difahami (87%) dan bermanfaat (87%) oleh khalayak sasaran. Peserta terlibat aktif dalam diskusi dan mengharapkan keberlanjutan program pengabdian Masyarakat ini. Demplot berupa kolam pemeliharaan benih ikan lele yang diberi dua perlakuan, yaitu media air bersalinitas 0 ppt ( $K_0$ ) dan 4 ppt ( $K_1$ ). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ikan yang dipelihara pada media dengan salinitas 4 ppt ( $K_1$ ) memiliki laju pertumbuhan spesifik (sebesar 1,40%/hari untuk panjang dan 3,93%/hari untuk bobot) yang lebih tinggi dibandingkan 0 ppt

(K<sub>0</sub>) (sebesar 1,30%/hari untuk panjang dan 3,70%/hari untuk bobot). Kelangsungan hidup ikan 100% pada ikan yang dipelihara pada salinitas 0 ppt dan 4 ppt. Kualitas air meliputi suhu (26,8-28,6°C), pH (6-7), daya hantar listrik (189-375  $\mu\text{S cm}^{-1}$ ), dan amonia (0,03-0,07 mg L<sup>-1</sup>) masih dalam kisaran optimal untuk ikan lele.

**Kata Kunci:** *ikan lele; kualitas air; salinitas.*

## Pendahuluan

Unit Pembenihan Rakyat (UPR) Delima merupakan kelompok pembudidaya ikan (Pokdakan) di Desa Sukapindah Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. UPR ini terkategori unit pembenihan tersertifikat dengan nomor 1572.1812.A1.B0-Form CPIB18, dengan predikat *Fair* masa berlaku 18 Desember 2018 sampai 18 Desember 2020. Produksi utama dari UPR ini yaitu benih ikan lele Sangkuriang.

Kualitas air media budidaya ikan merupakan faktor penting untuk kelangsungan hidup ikan. Menurut Rachmawati *et al.* (2012), salinitas merupakan faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap fisiologis ikan. Menurut Ardi *et al.* (2016), salinitas berkaitan dengan proses osmoregulasi ikan. Kemampuan ikan untuk bertahan pada media bersalinitas tergantung pada kemampuan untuk mengatur cairan tubuh sehingga ikan mampu mempertahankan tingkat tekanan osmotik yang mendekati kondisi normal (Rahim *et al.*, 2015).

Usaha budidaya ikan lele di UPR D5 dengan target produksi benih ikan lele sangkuriang telah berjalan dengan produktivitas mencapai 700.000 ekor benih per siklus produksi. Sampai saat ini, dalam proses produksinya, UPR ini hanya memanfaatkan sumber air dari sumur bor. Selama ini, kegiatan pemeliharaan benih ikan lele di UPR D5 ini dilakukan tanpa adanya pengelolaan air sebagai media pemeliharaan ikan. Pengelolaan kualitas air sangat penting untuk dilakukan untuk mengoptimalkan kondisi lingkungan pemeliharaan ikan sehingga dapat mendukung tingginya kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan produksi dan pendapatan Masyarakat. Beberapa kegiatan pengabdian mengenai pengelolaan kualitas air antara lain penyuluhan mengenai pengelolaan kualitas air untuk budidaya air tawar (Scabra *et al.* 2019). Pada kegiatan tersebut hanya dalam bentuk sosialisasi dan penyuluhan tanpa adanya demplot kolam. Kegiatan pengabdian Hasibuan *et al.* (2021), fokus pada pengelolaan kualitas air melalui kegiatan pengapuran dan pemupukan. Pada kegiatan ini selain penyuluhan juga dibuat demplot kolam tanah. Kegiatan pengabdian mengenai pengembangan alat monitoring serta filterisasi otomatis oleh Ismardi *et al.* (2023) lebih menekankan pada penggunaan alat ukur dan filter dalam pengelolaan kualitas air. Pengelolaan kualitas air dengan menggunakan manipulasi salinitas belum pernah dilakukan. Hasil pengukuran yang dilakukan pada saat survei lokasi, salinitas air dari sumur bor dan kolam ikan lele tersebut sebesar 0 ppt. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sitio *et al.* (2017), pengaruh media dengan salinitas 0-8 ppt terhadap ikan lele diperoleh hasil terbaik yaitu pada salinitas 4 ppt dengan kelangsungan hidup sebesar 100%, rerata laju pertumbuhan panjang spesifik  $1,71 \pm 0,115\%$  per hari dan bobot spesifik  $5,06 \pm 0,26\%$  per hari. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan pengenalan dan implementasi penggunaan air bersalinitas 4 ppt sebagai media pemeliharaan ikan lele yang dibudidayakan di UPR D5 ini, yang diharapkan mampu mengurangi dan mengefisienkan penggunaan energi dalam proses osmoregulasi sehingga meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan guna meningkatkan produksi ikan lele di UPR D5.

## Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui metode pelatihan keilmuan yang memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi persiapan, penyuluhan dan peragaan, pendampingan teknis dan demplot serta monitoring dan evaluasi. Jadwal pelaksanaan kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rundown kegiatan

No	Rencana kegiatan	Bulan ke				September	Oktober
		Mei	Juni	Juli	Agustus		
1.	Persiapan						
	a. Koordinasi tim pelaksana kegiatan	√					
	b. Survei lokasi dan koordinasi tim pelaksana dengan Pokdakan dan BUMDes	√					
	c. Koordinasi tim pelaksana dengan perangkat desa	√		√			
	d. Penyusunan dan pengajuan proposal	√					
2.	Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan						
	a. Persiapan alat dan bahan untuk penyuluhan dan pelatihan		√	√			
	b. Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan						
	c. Monitoring dan evaluasi			√	√		
3.	Pelaksanaan pendampingan teknis						
	a. Penyusunan proposal praktek lapang mahasiswa	√	√				
	b. Pelaksanaan praktek lapang mahasiswa			√	√		
	c. Monitoring dan evaluasi			√	√	√	
4.	Publikasi						
	a. Analisis data				√	√	
	b. Penyusunan dan submit artikel jurnal pengabdian ilmiah nasional.				√	√	
	c. Mengikuti seminar nasional					√	
5.	Evaluasi dan pembuatan laporan kegiatan						√

Tahapan persiapan meliputi: survei terhadap kelompok pembudidaya ikan dan kelompok atau instansi lain yang bergerak di bidang perikanan budidaya, sosialisasi dengan kepala desa dan perangkat desa lainnya serta anggota kelompok pembudidaya ikan dan persiapan sarana dan prasarana yang digunakan terutama pada saat penyuluhan, peragaan dan aplikasi teknis melalui percontohan yang didampingi tim dan mahasiswa. Pada tahap persiapan ini, partisipasi anggota kelompok tani secara aktif memberikan informasi yang dibutuhkan tim sebagai bahan analisis situasi serta bekerjasama dengan tim untuk mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan digunakan.

Kegiatan penyuluhan meliputi pemberian materi dari tim meliputi aspek teknis pengukuran variable kualitas air, manajemen kualitas air antara lain manipulasi lingkungan, pengapuran, dan pemupukan. Kegiatan peragaan dilakukan setelah pemberian materi, meliputi peragaan pengukuran beberapa parameter kualitas air, manipulasi peningkatan salinitas air media pemeliharaan benih ikan lele, aplikasi pengapuran dan pemupukan kolam. Peragaan pembuatan pupuk organik cair dari bahan kulit pisang kapok dilakukan dengan menggunakan bahan antara lain kulit pisang kapok, probiotik komersial, gula pasir dan air. Sedangkan alat yang digunakan antara lain toples plastic, selang, blender, pisau dan timbangan digital. Pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang kepok diawali dengan menyiapkan 1500-gram kulit dari pisang kepok yang telah matang. Kemudian kulit pisang dipotong kecil-kecil dan diblender hingga halus. Selanjutnya kulit pisang yang telah halus tersebut dimasukkan ke dalam toples plastik yang berisi probiotik komersial (EM4) sebanyak 125 mL, gula pasir 125-gram dan air 5 L, lalu diaduk hingga tercampur rata dan ditutup rapat. Fermentasi pupuk organik cair dilakukan selama 8 hari (Rambitan dan Sari, 2013). Pemberian bantuan berupa alat peraga kualitas air yang diberikan oleh tim dan diterima oleh ketua kelompok. Evaluasi penyuluhan melalui pengisian kuisioner pada akhir kegiatan.

Kegiatan pendampingan dan demplot menggunakan 2-unit kolam milik UPR. Pelaksanaan pendampingan dilakukan oleh tim dosen dibantu oleh penempatan mahasiswa Praktek Lapangan sebagai pendamping lapangan. Kolam demplot berupa kolam beton dengan ukuran 1,5m x 2m x 0,6 m sebanyak 2 unit. Kolam pertama ( $K_0$ ) merupakan perlakuan kontrol dengan air bersalinitas 0 ppt yang berasal dari air sumur bor. Kolam kedua ( $K_1$ ) merupakan perlakuan pertama dengan air bersalinitas  $4\pm 0,5$  ppt yang diperoleh dengan cara melarutkan 4 g garam krosok ke dalam 1 L air sumur. Pada masing-masing kolam dipasang aerator.

Benih ikan lele yang berukuran  $8\pm 0,5$  cm ditebar dengan kepadatan 1 ekor per liter pada masing-masing kolam. Pemeliharaan ikan lele dilakukan selama 30 hari. Selama pemeliharaan, ikan diberi pakan mengandung protein 35%. Pemberian pakan sebanyak 5% dari bobot total ikan dengan frekuensi pemberian tiga kali sehari, pada pukul 09.00 WIB, 13.00 WIB, dan 16.00 WIB. Setiap 10 hari dilakukan *sampling* ikan dan dilakukan penimbangan untuk menyesuaikan jumlah pakan yang diberikan berikutnya.

Peubah pada kegiatan ini meliputi: kelangsungan hidup ikan (Effendie, 2002), laju pertumbuhan panjang dan bobot spesifik (Steffens, 1989) dan kualitas air, meliputi suhu diukur menggunakan termometer, pH diukur menggunakan pH *paper*, daya hantar listrik (DHL) diukur menggunakan *conductivity* meter, salinitas diukur menggunakan refractometer dan amonia dengan spektrofometer.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Kegiatan Penyuluhan dan Peragaan

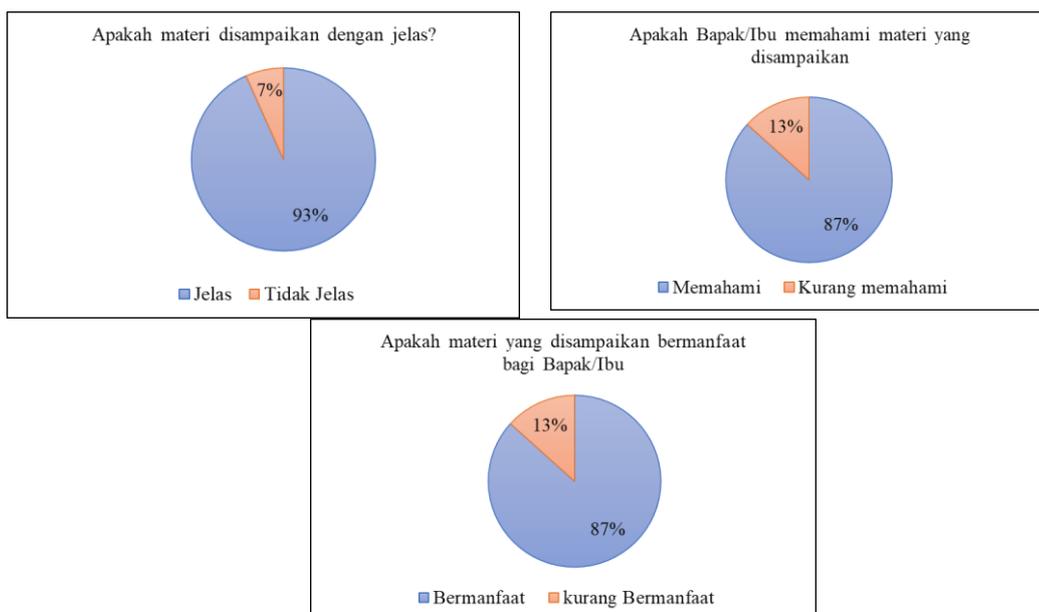
Kegiatan penyuluhan telah dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2023 di lokasi UPR D5 Desa Sukapindah. Kegiatan ini diikuti oleh 18 peserta dari kalangan Masyarakat yang terdiri atas perwakilan aparat desa, ketua dan anggota Pokdakan UPR D5, dan perwakilan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Sinar Mas. Selain itu, hadir 6 dosen dan 9 mahasiswa yang merupakan tim kegiatan pengabdian Masyarakat ini. Rangkaian acara pada kegiatan penyuluhan ini dibuka dengan sambutan oleh perwakilan aparat desa Kasi Pembangunan Desa Sukapindah Bapak Iwan Wahyudi, S.E., dan perwakilan tim oleh Bapak Ir. H. Marsi, M.Sc., Ph.D.



Gambar 1. Peragaan pembuatan pupuk organik cair (a), pemberian bantuan alat ukur kualitas air (b), dan foto Bersama (c)

Kegiatan selanjutnya yaitu paparan dan peragaan cara pengukuran kualitas air dan pembuatan pupuk organik cair dengan bahan utama kulit pisang kapok (Gambar 1). Peragaan pengukuran kualitas air meliputi suhu menggunakan thermometer, pH menggunakan pH meter, Oksigen terlarut menggunakan *Dissolved Oxygen* (DO) meter, daya hantar listrik menggunakan DHL meter dan amonia menggunakan kit amonia. Sesi diskusi yang berlangsung setelah paparan dan peragaan tersebut memberikan kesempatan tanya jawab antara peserta dan tim. Kegiatan ini diakhiri dengan penyerahan bantuan alat ukur kualitas air dari tim pengabdian kepada Masyarakat yang diterima ketua UPR D5 Bapak Rusdi dan foto Bersama (Gambar 1)

Evaluasi kegiatan penyuluhan dilakukan melalui kuisioner yang disampaikan pada peserta. Berdasarkan kuisioner tersebut, diperoleh data pada Gambar 2. Berdasarkan hasil pada Gambar 2 tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menerima dengan jelas dan memahami materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan dan peragaan ini. Masyarakat juga menilai kegiatan ini bermanfaat. Untuk pertanyaan selanjutnya mengenai kendala dan materi yang ingin mereka peroleh jika ada kegiatan selanjutnya disajikan pada Tabel 2.



Gambar 2. Hasil analisis jawaban responden

Tabel 2. Umpan balik pertanyaan untuk keberlanjutan kegiatan

No	Pertanyaan	Jawaban	Peserta dengan jawaban yang sama (%)
1.	Permasalahan apa yang dihadapi Bapak/Ibu dalam usaha budidaya ikan:	a. Kesulitan mendapatkan benih berkualitas	0
		b. Pakan komersil yang mahal	100
		c. Kualitas air yang jelek	0
2.	Jika akan diadakan kegiatan sejenis, selain kualitas air dan pakan, materi apa yang bapak/ibu harapkan	a. Kesehatan Ikan	100
		b. Pembenihan ikan	100

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan adanya permasalahan pakan terutama pakan komersial yang dirasakan sangat mahal oleh masyarakat. Untuk itu, diperlukan keberlanjutan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk membantu masyarakat mengatasi hal tersebut. Di sisi lain, masyarakat juga berharap adanya materi lainnya terkait kesehatan dan pembenihan ikan. Secara spesifik, peserta berharap adanya pelatihan tata cara pengobatan ikan dan pembenihan ikan gurami.

**2. Kegiatan Pendampingan Teknis dan Demplot** Kegiatan pendampingan teknis dilakukan dengan penempatan mahasiswa Praktek Lapang. Kolam demplot yang digunakan sebanyak 2-unit yang diisi dengan air media pemeliharaan ikan dengan salinitas 0 (K<sub>0</sub>) dan salinitas 4 ppt (K<sub>1</sub>). Penambahan garam dilakukan untuk menghasilkan air media bersalinitas 4 ppt. Selanjutnya dilakukan penebaran ikan lele berukuran 8±0,5 cm.



Gambar 2. Penambahan garam untuk menghasilkan air bersalinitas 4 ppt

Data yang diperoleh meliputi kelangsungan hidup ikan, laju pertumbuhan spesifik dan kualitas air. Kelangsungan hidup yang diperoleh selama 30 hari pemeliharaan disajikan ada Tabel 2.

Tabel 3. Kelangsungan hidup ikan lele

Kolam	Kelangsungan Hidup (%)
K <sub>0</sub> (0 ppt)	100
K <sub>1</sub> (4 ppt)	100

Berdasarkan data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai kelangsungan hidup ikan lele yang dipelihara pada air salinitas 0 ppt dan 4 ppt terkategori sangat baik. Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.26/MEN/2004 Tentang Pelepasan Varietas Ikan Lele Sebagai Varietas Unggul, ikan lele sangkuriang berumur 26-40 hari (ukuran panjang sekitar 5-8 cm) sebesar lebih dari 90%. Sedangkan berdasarkan Badan Standardisasi Nasional (2014), tingkat kelangsungan hidup benih ikan lele yaitu lebih dari 80%.

Hasil penelitian Sitio *et al.* (2017) menunjukkan bahwa ikan lele dapat dipelihara pada air media pemeliharaan salinitas 0-8 ppt meskipun pada salinitas 8 ppt nilai kelangsungan hidup sebesar 98,33% atau mengalami penurunan. Hasil tersebut membuktikan bahwa ikan lele masih mampu mentoleransi kisaran salinitas yang cukup lebar (0-8 ppt). Menurut Haryadi *et al.* (2015) apabila salinitas tinggi ikan akan berupaya terus agar kondisi *hemoestasis* dalam tubuhnya tercapai hingga pada batas toleransi yang dimilikinya. Jika sebagian besar energi digunakan untuk mempertahankan tekanan osmotik dan melebihi batas kemampuan tubuh ikan, maka akan menyebabkan ikan mati dan berpengaruh terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan (Asri *et al.*, 2012).

Laju pertumbuhan spesifik (panjang dan bobot) ikan lele relatif lebih tinggi yang dipelihara pada salinitas 4 ppt (K<sub>1</sub>) dibandingkan 0 ppt (K<sub>0</sub>) (Tabel 3). Meskipun demikian, laju pertumbuhan panjang dan bobot spesifik yang diperoleh pada pemeliharaan ini relatif lebih kecil dibandingkan dengan hasil penelitian Sitio *et al.* (2017), pada salinitas yang sama yaitu 4 ppt diperoleh laju pertumbuhan panjang spesifik sebesar 1,71±0,11% per hari dan laju pertumbuhan bobot spesifik sebesar 5,06±0,26% per hari. Hal ini diduga karena penelitian Sitio *et al.* (2017) dilakukan pada akuarium dan ditempatkan di laboratorium dengan bangunan tertutup sehingga kondisi lingkungan lain selain salinitas relatif lebih terkontrol dibandingkan kolam beton pada tempat terbuka.

Tabel 4. Laju pertumbuhan spesifik (panjang dan bobot) ikan lele

Kolam	Laju Pertumbuhan Spesifik (% per hari)	
	Panjang	Bobot
K <sub>0</sub> (0 ppt)	1,30	3,70
K <sub>1</sub> (4 ppt)	1,40	3,93

Menurut Maulana *et al.* (2013), salinitas merupakan faktor yang mempengaruhi tekanan osmosis, dimana semakin tinggi salinitas maka akan semakin tinggi pula tekanan osmosisnya. Pertumbuhan ikan akan lebih cepat pada kondisi isoosmotik. Menurut Haryadi *et al.* (2015), kondisi isoosmotik dapat meningkatkan pertumbuhan karena energi untuk kebutuhan osmoregulasi lebih kecil atau tidak ada, akibatnya energi untuk pertumbuhan tersedia dalam jumlah yang lebih besar. Hal ini sesuai dengan Anggoro *et al.* (2013) bahwa pada kondisi isoosmotik kandungan ion-ion dalam darah ikan setara dengan media hidupnya, energi untuk aktivitas osmoregulasi kecil sebagai akibat adanya keseimbangan cairan tubuh dengan lingkungan luar sehingga sisa porsi energi yang lebih besar dapat digunakan untuk

pertumbuhan. Menurut Francisca dan Muhsoni (2021), salinitas yang sesuai dan tepat dengan kondisi fisiologis dan sistem osmoregulasi ikan nila dapat meningkatkan pertumbuhan, sedangkan salinitas yang cukup tinggi dapat mempengaruhi lambat atau tidaknya laju pertumbuhan.

Pengukuran kualitas air meliputi salinitas, suhu, pH, daya hantar listrik dan amonia Kualitas air yang diperoleh selama pemeliharaan ikan lele disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kualitas air selama pemeliharaan ikan lele

Kolam	Parameter			
	Suhu (°C)	pH	DHL ( $\mu\text{S cm}^{-1}$ )	Amonia ( $\text{mg L}^{-1}$ )
K <sub>0</sub> (0 ppt)	26,8-28,2	6-7	179-243	0,03-0,07
K <sub>1</sub> (4 ppt)	26,8-28,6	7	242-375	0,04-0,05

Nilai suhu yang diperoleh berada pada kisaran optimal untuk ikan lele. Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.26/MEN/2004 Tentang Pelepasan Varietas Ikan Lele Sebagai Varietas Unggul, suhu air media pemeliharaan ikan untuk lele sangkuriang berkisar 22-34°C. Berdasarkan Badan Standardisasi Nasional (2014), persyaratan suhu yang baik untuk ikan lele adalah 25-30°C. Nilai suhu ini didukung oleh hasil penelitian Wulansari *et al.* (2022), yang menyimpulkan bahwa suhu optimal untuk ikan lele sangkuriang dan lele dumbo juga sebesar 25-30°C. Nilai suhu di atas dan di bawah kisaran tersebut mengakibatkan penurunan pertumbuhan ikan tersebut. Menurut Sugianti dan Hafiludin (2022), suhu air dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan ikan. Menurut hasil penelitian Singh *et al.* (2013), sebaiknya ikan lele (*Clarias batrachus*) tidak dipelihara pada suhu di bawah 15°C.

Nilai pH yang diperoleh masih berada dalam kisaran optimal untuk ikan lele. Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.26/MEN/2004 Tentang Pelepasan Varietas Ikan Lele Sebagai Varietas Unggul, pH air media pemeliharaan ikan untuk lele sangkuriang berkisar 6-9. Berdasarkan Badan Standardisasi Nasional (2014), persyaratan pH yang baik untuk ikan lele adalah 6,5-8. Hasil penelitian Tantulo *et al.* (2020), selama 42 hari pemeliharaan, ikan lele (*Clarias gariepinus*) mampu bertahan pada pH air 3-4 dengan kelangsungan hidup mencapai 93,5% dan laju pertumbuhan bobot spesifik 6,18 – 7,78 % per hari. Hasil ini menunjukkan bahwa ikan lele tergolong spesies ikan yang dapat dibudidayakan pada pH rendah terutama di perairan rawa gambut.

Nilai DHL yang diperoleh masih berada dalam kisaran optimal untuk ikan lele. Hasil penelitian Triyatmo (2002), diperoleh nilai DHL air pemeliharaan lele dumbo sebesar 218-389  $\mu\text{mhos cm}^{-1}$ . Nilai DHL yang baik bagi ikan berkisar 150-500  $\mu\text{mhos cm}^{-1}$ . Nilai DHL di atas 500  $\mu\text{mhos cm}^{-1}$ , ikan mulai mengalami stres.

Nilai amonia yang diperoleh berada dalam kisaran yang masih layak untuk ikan lele. Berdasarkan Badan Standardisasi Nasional (2014), persyaratan amonia yang baik untuk ikan lele dumbo maksimal 0,1  $\text{mg L}^{-1}$ . Menurut Effendi (2003), kadar amonia bebas yang tidak terionisasi pada perairan tawar sebaiknya tidak lebih dari 0,2  $\text{mg L}^{-1}$ . Hasil penelitian Kesuma *et al.* (2019), nilai amonia yang terukur pada air media pemeliharaan ikan lele sangkuriang yang diberi perlakuan pemberian probiotik komersial dengan dosis berbeda berkisar 0,03-0,07  $\text{mg L}^{-1}$  masih mendukung untuk pertumbuhan ikan lele sangkuriang tersebut.

### **Simpulan dan rekomendasi**

Masyarakat menerima, memahami dan menilai bermanfaat Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di Kelompok Pembudidaya Ikan (Pokdakan) UPR D5 Desa Sukapindah, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Pendampingan teknis dan demplot budidaya ikan dengan aplikasi air bersalinitas pada budidaya ikan lele sangkuriang menunjukkan bahwa laju pertumbuhan spesifik ikan yang dipelihara pada air media pemeliharaan bersalinitas 4 ppt lebih baik dibandingkan ikan yang dipelihara pada salinitas 0 ppt. Kelangsungan hidup 100% dan kualitas air pemeliharaan ikan lele berada pada kisaran optimal baik pada ikan yang dipelihara pada salinitas 4 ppt maupun 0 ppt.

### **Ucapan Terima Kasih**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Unsri melalui hibah Skema Terintegrasi 2023 dengan nomor kontrak 0035.042/UN9/SB3.LP2M.PM/2023. Ucapan terima kasih kami ucapkan pada Pokdakan UPR D5, aparat Desa Sukapindah, BUMDes Sinar Mas dan Masyarakat yang telah berpartisipasi. Ucapan terima kasih pada Unsri melalui LPPM dan Fakultas Pertanian atas dukungan moral dan material pada kegiatan ini.

**Daftar Pustaka**

- Anggoro, S., Rudyanti, S. dan Rahmawati I.Y. (2013). Domestikasi ikan kerapu macan (*Epinephelus fuscoguttatus*) melalui optimalisasi media dan pakan. *Journal of Management of Aquatic Resources*, 2(3), 119-127.
- Ardi, I., Setiadi, E., Kristanto, A.H. dan Widiyati, A. (2016). Salinitas optimal untuk pendederan benih ikan betutu (*Oxyeleotris marmorata*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 11(4), 339-347.
- Asri, Y., Padusung dan Abidin, Z. (2012). Pengaruh metode aklimatisasi salinitas terhadap kelangsungan hidup benih ikan nila (*Oreochromis sp.*). *Jurnal Perikanan*, 1(1), 40-48.
- Badan Standardisasi Nasional. (2014). *SNI 6484.4: 2014. Ikan Lele Dumbo (Clarias sp.) Produksi Benih*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Effendie, M.I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Effendi, H. (2003). *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Francisca, N.E. dan Muhsoni F.F. (2021). Laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada salinitas yang berbeda. *Jurnal Juvenil*, 2(3), 166-175.
- Hasibuan, S., Syafriadiman, Nuraini, Nasution, S., Darfia, N.E. (2021). Pengapuran dan pemupukan untuk meningkatkan kualitas air kolam budidaya di Rumbai Bukit Kecamatan Rumbai Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*. 27(4). 293-300
- Haryadi, D., Lumbessy, S.Y. dan Abidin, Z. (2015). Pengaruh salinitas terhadap pertumbuhan, tingkat kelangsungan hidup, dan konversi pakan benih ikan nila *Oreochromis niloticus*. *Jurnal Perikanan Unram*, 6(1), 64-69.
- Ismardi, A., Darmawan, D., Fitriyanti, N., Adlini, N., Rional, M.A., dan Fernanda, B.A. (2023). Peningkatan produksi ikan air tawar melalui pengembangan alat monitoring kualitas air dan filterisasi otomatis untuk Masyarakat Citeureup Kecamatan Dayeuhkolot Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*. 7(2), 161-173
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2004). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.26/MEN/2004 Tentang Pelepasan Varietas Ikan Lele Sebagai Varietas Unggul. Jakarta.
- Kesuma, B.W., Budiyanto dan Brata, B. (2019). Efektifitas pemberian probiotik dalam pakan terhadap kualitas air dan laju pertumbuhan pada pemeliharaan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) sistem terpal. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 8(2), 21-27.
- Maulana, R., Rachmawati, D. dan Anggoro, S. (2013). Pola osmoregulasi, pertumbuhan dan kelulushidupan keong macan (*Babylonia spirata* L) pada media dengan salinitas berbeda. *Journal of Management of Aquatic Resources*, 2(3), 233-243.
- Rachmawati, D., Hutabarat, J. dan Anggora, S. (2012). Pengaruh salinitas media berbeda terhadap pertumbuhan keong macan (*Babylonia spirata* L.) pada proses domestikasi. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 17(3), 141-147.
- Rahim, T., Tuiyo, R. dan Hasim. (2015). Pengaruh salinitas berbeda terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*) di Balai Benih Ikan Kota Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 3(1), 39-43.

- Rambitan, V.M.M. dan Sari, M.P.(2013). Pengaruh pupuk kompos kulit pisang kapok (*Musa paradisiaca* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) sebagai penunjang praktikum fisiologi tumbuhan, *Jurnal Education Biologi Tropika*, 1(1), 1-60.
- Scabra, A.R. dan Setyowati, D.N.(2019). Peningkatan mutu kualitas air untuk pembudidaya ikan air tawar di Desa Gegerung Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdi Insani LPPM Unram*. 6(2), 267-275.
- Singh, S.P., Sharma, J.G., Ahmad, T., and Chakrabarti, R. (2013). Effect of water temperature on the physiological responses of Asian catfish *Clarias batrachus* (Linnaeus 1758). *Asian Fisheries Science*, 26, 26-38.
- Sitio, M.H.F., Jubaedah, D., dan Syaifudin, M. 2017. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Lele (*Clarias* sp.) pada Salinitas Media yang Berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 5(1), 83-96.
- Steffens, W. (1989). *Principles of Fish Nutrition*. Ellis Horwood Limited, England.
- Sugianti, E.P. dan Hafiludin (2022). Manajemen kualitas air pada pembenihan ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Pamekasan. *Jurnal Juvenil*, 3(2), 32-36.
- Tantulo, U., Imar, A., Suriansyah, Wulandari, L, and Monalisa, S.S. (2020). Physiological performances of *Clarias gariepinus*, *Pangasius hypophthalmus*, *Osphronemus goramy*, *Anabas testudineus* and *Helostoma temminckii* reared in low pH of peat swamp water. Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat
- Triyatmo, B. (2002). Kualitas dan kesuburan air budidaya lele dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan volume pergantian air berbeda. *Jurnal Perikanan UGM*, 4(2), 15-21.
- Wulansari, K., Razak, A., dan Vauziah. (2022). Pengaruh suhu terhadap pertumbuhan ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus* x *Clarias fiscus*). *Konservasi Hayati*, 18 (1), 31-39.