

KONDISI KUALITAS AIR PADA BUDIDAYA IKAN LELE MUTIARA DI KOLAM BETON DESA KUALA DUA DAN DESA RASAU JAYA

Water Quality Conditions In Mutiara Lele Fish Farming At Concrete Ponds Of Kuala Dua Village And Rasau Jaya Village

Lala Rizki Adinda^{1*}, Dahlia Wulan Sari², Widya Rahayu³

¹Prodi manajemen sumber daya perairan – Fakultas Pertanian – Universitas Nahdlatul Ulama
Kalimantan Barat

Jl. Parit Derabak – Kubu Raya

^{2,3}Prodi manajemen sumber daya perairan – Fakultas Pertanian – Universitas Nahdlatul Ulama
Kalimantan Barat

Jl. Parit Derabak – Kubu Raya

*Penulis Korespondensi, email: Lalariski1234@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kualitas air pada budidaya ikan lele mutiara Pada kolam beton Desa Kuala Dua dan Desa Rasau Jaya agar tidak terjadinya serangan penyakit yang disebabkan oleh kualitas air . Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Pengambilan kualitas air menggunakan metode secara acak (*random sampling*). yaitu pengambilan air dilakukan pada masing-masing kolam ikan yang terdiri dari pengukuran parameter suhu dan pH. Berdasarkan hasil Penelitian selama 7 hari pada masing- masing lokasi didapati bahwa suhu di Desa Kuala Dua berkisar 28.4 -30 °C masih dalam kisaran baik untuk kehidupan ikan lele. Sedangkan nilai pH yang ditemukan di lokasi ini 6.29-6.48 dan tidak termasuk baik untuk kehidupan lele. Pada Desa Rasau Jaya didapati suhu lele mutiara berkisar 28.6-30.3 °C, pada hari ke 4 dalam pemeriksaan air didapati suhu tidak baik untuk kehidupan lele dan pH yang adalah 6.38-6.54 nilai pH yang tidak optimal membuat pertumbuhan lele tersebut diduga menjadi penyebab adanya infeksi penyakit .

Kata kunci : Penyakit, pH, Suhu

ABSTRACT

This study aims to determine the condition of water quality in mutiara lele fish cultivation in concrete ponds in Kuala Dua Village and Rasau Jaya Village so that there is no disease attack caused by water quality. The type of research used is quantitative. Taking water quality using random sampling method. that is, water collection is carried out in each fish pond which consists of measuring temperature and pH parameters. Based on the results of 7 days of research at each location, it was found that the temperature in Kuala Dua Village ranged from 28.4 -30 °C still in the good range for catfish lele. While the pH value found at this location is 6.29-6.48 and is not considered good for catfish lele. In Rasau Jaya Village, the temperature of mutiara lele fish was found to range from 28.6-30.3 °C, on the 4th day of water examination, the temperature was found to be not good for catfish lele life and the pH was 6.38-6.54, the pH value was not optimal, making the growth of catfish lele suspected to be the cause of disease infection.

Keywords: Disease, pH, Temperature

PENDAHULUAN

Indonesia mempunyai potensi yang besar terutama dalam bidang perikanan. Budidaya yang ada di Indonesia yaitu ikan air tawar, payau dan laut, pada ikan budidaya air tawar menyumbang kurang lebih sampai 1,1 juta ton (Cahyani & Hafiludin, 2022). Produksi ikan air tawar berdasarkan data BPS Kalimantan 2021 sebanyak 249.393 ton dengan nilai Rp.6.588 milyar. Komoditi utama ikan air tawar yang dikembangkan dan dikelola Pulau Kalimantan adalah gurami, lele, patin, nila dan ikan mas (Fattah *et al.*, 2021).

Ikan lele merupakan salah satu jenis ikan yang mudah didapatkan, memiliki harga terjangkau, serta banyak diminati dan dikonsumsi oleh masyarakat. (Suprihatin *et al.*, 2021). Ikan lele memiliki potensi untuk dikembangkan karena memiliki kandungan gizi yang baik untuk kesehatan. Tiap 100 g ikan lele mengandung energi (145 kalori), protein (15,45 g), lemak (9,09 g) dan natrium (65 mg) (Afriani *et al.*, 2022).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kubu Raya (2023), budidaya ikan lele menempati urutan kedua terbesar di Kabupaten Kubu Raya dengan nilai produksi 352,27 ton/tahun atau senilai Rp. 229.301,48 juta. Salah satu jenis lele yang ada di Kabupaten Kubu Raya adalah lele mutiara, beberapa keunggulan dari lele mutiara yaitu sesuai yang sangat diharapkan para pembudidaya, yang paling utama mempunyai pertumbuhan yang cepat, tahan terhadap serangan penyakit serta mempunyai pakan yang efisien (Iswanto, 2014). Ikan lele mutiara mempunyai banyak keunggulan akan tetapi pembudidaya masih mengalami beberapa kendala seperti kematian pada ikan, luka tubuh ikan pada saat pemanenan serta kurangnya bobot pada ikan yang membuat kerugian terhadap pembudidaya.

Salah satu kunci keberhasilan budidaya ikan adalah kualitas air, karena jika tidak memenuhi syarat maka air tersebut akan menjadi sumber penyakit berbahaya (Azizah, 2023). Suhu dan pH yang ada dipelihara mempunyai peranan penting untuk keberlangsungan hidup dari ikan budidaya, saat lingkungan sesuai maka dapat membantu dalam perkembangan dan kesehatan ikan (Yuliani *et al.*, 2023). Berdasarkan uraian diatas perlu adanya suatu penelitian untuk mengetahui kondisi kualitas air pada budidaya ikan lele mutiara Pada kolam beton Desa Kuala Dua dan Desa Rasau Jaya agar tidak terjadinya serangan penyakit yang disebabkan oleh kualitas air

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pH meter dan suhu. Langkah-langkah pengukuran pH air dengan pH meter menurut SNI (2019) adalah sebagai berikut:

1. Membilas elektroda menggunakan air bebas mineral (akuades), kemudian mengeringkan dengan tisu halus.
2. Mencelupkan elektroda ke dalam air yang akan dilakukan pemeriksaan, sehingga memperlihatkan angka dari pH.
3. Mencatat hasil yang ditampilkan dari pH meter.
4. Membilas kembali elektroda yang sudah digunakan dengan akuades .

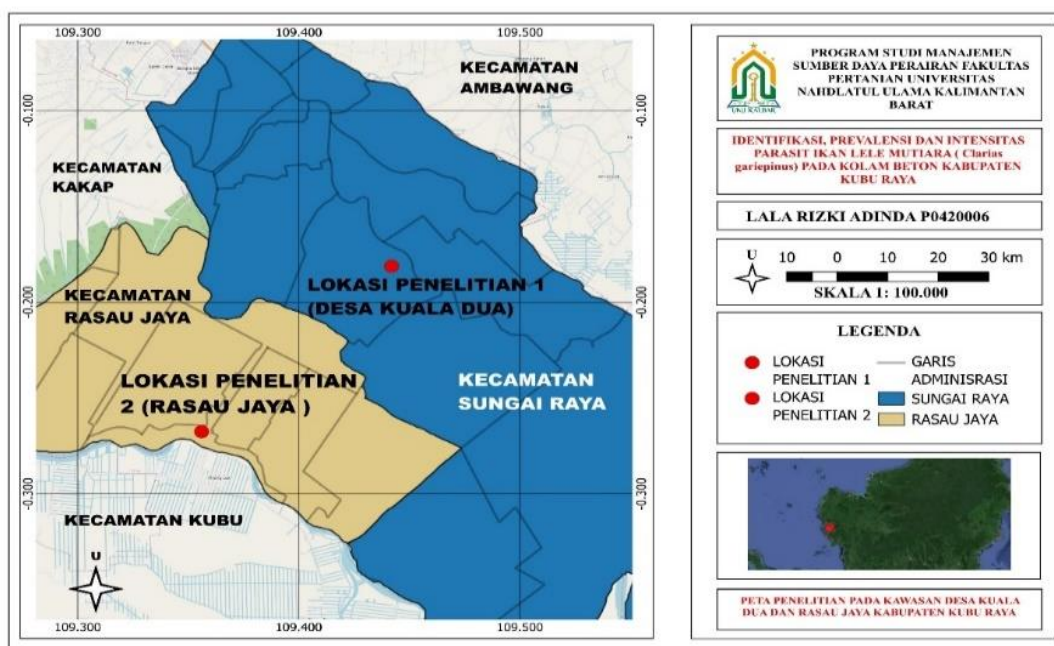
Langkah dalam pengukuran suhu air dengan termometer menurut SNI (2005), adalah sebagai berikut:

1. Memasukkan termometer secara langsung ke dalam contoh uji dan membiarkan 2-5 menit hingga termometer menunjukkan nilai yang stabil.
2. Mencatat nilai yang ditampilkan tanpa melakukan pengangkatan termometer dari air terlebih dahulu.

Metode

Lokasi penelitian dilakukan 2 lokasi. Lokasi pertama yaitu Desa Kuala Dua dan lokasi kedua Desa Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Penelitian dimulai pada tanggal 17 Maret 2024 - 28 Maret 2024. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan (*scoring*) (Ani *et al.*, 2021). Pada Desa Kuala Dua mempunyai luas kolam 3×3 m mempunyai populasi ikan 1000 ekor dan sumber air yang digunakan yaitu dari sungai, langsung dialirkan ke kolam budidaya. Desa Rasau Jaya yaitu mempunyai luas kolam 5×3 m, populasi ikan 2000 ekor, dan sumber air yang digunakan dari sungai dan langsung dialirkan kedalam kolam budidaya. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kualitas air Ph dan suhu pada Desa Kuala Dua dan Desa Rasau Jaya selama 7 hari pada masing-masing lokasi dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Kualitas Air

	Desa Kuala Dua		Desa Rasau Jaya	
	pH	Suhu °C	pH	Suhu °C
	6.48	29.7	6.38	30.0
	6.36	30.0	6.45	28.9
	6.39	28.4	6.43	28.8
	6.29	28.9	6.52	30.3
	6.30	30.0	6.49	29.6
	6.35	29.2	6.54	29.1
	6.48	29.5	6.49	28.6
Rata-rata	6.37	29.38	6.47	29.32

Sumber : Analisis Data Pribadi, 2024

Kualitas air yang dianggap baik untuk kehidupan lele adalah suhu yang berkisar antara 20 – 30 °C dan pH 6,5-8 (Zuhdan *et al.*, 2021). Menurut Wulansari *et al.* (2022) secara umum suhu optimum dalam membudidayakan ikan lele juga berkisar 25-30 °C dan menurut Fitriana & Mufida ., (2024) Lele tumbuh optimal pada kisaran pH 6,5 hingga 8,5. Pada saat didapati suhu yang berada di dalam kolam tinggi maka ikan lele akan stres dan jika suhu terlalu rendah dapat mempengaruhi organisme dalam mengikat oksigen sehingga menghambat pertumbuhan. Nilai pH terlalu tinggi atau terlalu rendah akan mengganggu pertumbuhan ikan, awal dari munculnya penyakit dan menyebabkan faktor kematian pada ikan (Azizah *et al.*, 2022).

Kualitas air harus dipertahankan dengan beberapa cara yaitu dengan pergantian air dilakukan berkala, tergantung kondisi air, pergantian air kolam minimal 30% dan maksimal 70%, pergantian air dapat diganti 3 minggu sekali jika kondisi air sangat jelek, pergantian bisa sampai 70% volume kolam. Air pengganti sudah dilakukan pengendapan terlebih dahulu dan di sarankan memakai probiotik yang mengandung bakteri aktif (Yuningrum & Sahayati, 2021).

Penelitian selama 7 hari pada masing- masing lokasi didapati bahwa suhu di Desa Kuala Dua berkisar 28.4 -30 °C masih dalam kisaran baik untuk kehidupan lele. Sedangkan nilai pH yang ditemukan di lokasi ini 6.29-6.48 dan tidak termasuk baik untuk kehidupan lele. Pada Desa Rasau Jaya didapati suhu lele mutiara berkisar 28.6-30.3 °C, pada hari ke 4 dalam pemeriksaan air didapati suhu tidak baik untuk kehidupan lele dan pH yang adalah 6.38-6.54 nilai pH yang tidak optimal membuat pertumbuhan lele tersebut diduga menjadi penyebab adanya infeksi penyakit. Berdasarkan hasil wawancara pada kedua lokasi penelitian, saat dilakukan pergantian air tidak dilakukan pengendapan dan hal ini berpotensi menimbulkan penyakit seperti yang dinyatakan Yuningrum & Sahayati (2021) air pengganti sudah dilakukan pengendapan terlebih dahulu.

SIMPULAN

Pengukuran kualitas air ikan lele pada kolam beton Desa Kuala Dua dan Desa Rasau Jaya berdasarkan nilai rata rata saat penelitian selama 7 hari didapati bahwa suhu tersebut optimal untuk kehidupan ikan lele dimana pada Desa Kuala Dua suhu dengan nilai rata rata 29.38 °C dan Desa Rasau Jaya 29.32 °C, namun nilai pH tidak optimal pada Desa Kuala Dua berkisar 6.37 dan di Desa Rasau Jaya 6.47 .

DAFTAR PUSTAKA

- Fattah, M., Purwanti, P., Susilo, E., Utami, T. N., & Sofiati, D. (2021). Komoditas Unggulan Ikan Air Tawar Pulau Kalimantan. *Journal Of Fisheries And Marine Research*, 5(2), 239-245.
- Afriani, K., Permana, A. H., Widiana, I., Agustin, P. A., Nurhalisa, I. A., & Zahro, H. A. (2022). Pembuatan Aneka Produk Olahan Pangan Berbahan Dasar Ikan Lele. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Aka*, 2(1), 30-34.
- Iswanto, B. (2014). Petunjuk Teknis Budidaya Ikan Lele Mutiara. *Balai Penelitian Pemuliaan Ikan Sukamandi*.
- Azizah, N. A. (2023). Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Yang Dibudidayakan Di Way Kandis Kecamatan Tanjung Senang (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Yuliani, I., Pratiwi, R. H., & Yulistiana. (2023). Analisis Tingkat Serangan Parasit Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Dan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Di Balai Benih Ikan (Bbi) Ciganjur. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 8(1).

- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2019. Air dan Air Limbah-Bagian 11: Cara Uji Derajat Keasaman (pH) dengan Menggunakan pH Meter. Badan Standardisasi Nasional. SNI 6989.11:2019.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2005. Air dan Air Limbah - Bagian 30: Cara Uji Kadar Amonia dengan Spektrofotometer Secara Fenat. Badan Standardisasi Nasional. SNI 06-6989.30-2005.
- Ani, J., Lumanauw, B., & Tampenawas, J. (2021). Pengaruh Citra Merek, Promosi Dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada E-Commerce Tokopedia Di Kota Manado. *Jurnal Emba: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 10(1), 663-674.
- Zuhdan, M., Budihartono, E., & Maulana, A. (2021). Sistem Monitoring Data Kekeruhan Air Pada Budidaya Ikan Lele Berbasis IoT. Tegal: Politeknik Harapan Bersama Tegal.
- Wulansari, K., & Razak, A. (2022). Pengaruh suhu terhadap ikan lele sangkuriang dan ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Konservasi Hayati*, 18(1), 31-39.
- Fitriana, N., & Mufida, M. (2024). Pengukuran Kadar Keasaman (Ph) Pada Budidaya Ikan Lele Di Desa Lumbangsari Kecamatan Bululawang Kota Malang Sebagai Metode Alternatif Untuk Mencegah Tumbuhnya Bakteri Patogen. *Alamtana: Jurnal Pengabdian Masyarakat Unw Mataram*, 5(1), 55-64.
- Azizah, N. F. N., Pujiharsono, H., & Afandi, M. A. (2022). Sistem Pengendali Suhu dan Kadar pH pada Kolam Ikan Lele Berbasis IoT pada Desa Kutaringin Kabupaten Banjarnegara. *Jrst Jurnal Riset Sains Dan Teknologi*, 6(1), 65-70.
- Yuningrum, H., & Sahayati, S. (2021). Modul Program Lele Cendol Budidaya Lele. Sumatra Barat. Mitra Cendekia Media.