

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

. Saat ini pemerintah terus berupaya berbagai langkah dalam meningkatkan produktivitas bidang perikanan terutamanya budidaya ikan air tawar. Sektor perikanan budidaya potensial untuk dapat dikelola, memberikan peluang yang cukup menjanjikan agar dapat dikembangkan lebih baik lagi. Budidaya ikan air tawar merupakan salah satu bentuk usaha yang diminati oleh banyak orang. Kegiatan budidaya ikan air tawar merupakan salah satu aktivitas agribisnis perikanan yang banyak dikembangkan oleh masyarakat Indonesia. Kegiatan budidaya perikanan selama ini selain digunakan untuk mendapatkan keuntungan ekonomi, tetapi saat ini sudah mulai dikembangkan kearah pemberdayaan sosial masyarakat (Soeprapto & Ariadi, 2022)

Budidaya ikan lele sampai saat ini sudah berkembang di kalangan masyarakat luas sebagai ikan konsumsi yang sangat lezat dengan kandungan protein yang cukup tinggi. Bahkan yang dulu dikenal hanya dikonsumsi oleh kalangan masyarakat berpenghasilan rendah, tapi sekarang semua kalangan masyarakat menyukai ikan lele. Ikan lele merupakan salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan teratas dalam jumlah produksi yang dihasilkan. Selama ini ikan lele menyumbang lebih dari 10 persen produksi perikanan budidaya nasional dengan tingkat pertumbuhan mencapai 17 sampai 18 persen. Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) menetapkan ikan lele sebagai salah satu komoditas budidaya ikan air tawar unggulan di Indonesia Ameliyany et al., (2022). Produksi budidaya ikan air tawar setiap tahunnya semakin meningkat. Ikan lele merupakan salah satunya ikan air tawar yang banyak dibudidayakan. Produksi ikan lele tiap tahunnya semakin meningkat pada tahun 2012 produksi ikan lele sebesar 441.226,73 ton/tahun, dan meningkat di tahun 2022 menjadi 1.101.625,11 ton/ptahun (KKP,2022). Ikan lele merupakan ikan air tawar yang banyak dikonsumsi oleh Masyarakat, karena memiliki harga yang ekonomis dan nilai gizi yang cukup tinggi, serta mudah di budidayakan (Humairani et al., 2025).

Peningkatan jumlah produksi ikan lele terjadi karena ikan tersebut dapat dibudidaya pada lahan dan sumber air yang terbatas dengan padat tebar yang tinggi dan menyukai semua jenis pakan sehingga modal usaha yang digunakan relatif rendah karena dapat menggunakan sumberdaya yang ada, serta teknologi

juga mudah dikuasai oleh masyarakat. Salah satu inovasi dalam budidaya ikan lele adalah sistem bioflok yaitu budidaya ikan lele dengan menggunakan bakteri untuk mengurai sisa pakan dan kotoran ikan (Anandya et al., 2023).

Kegiatan budidaya yang bersifat intensif sangat penting dilakukan untuk meningkatkan produksi, namun dalam budidaya intensif masalah utamanya adalah meningkatnya kandungan bahan organik di dalam kolam. Penumpukan dan pengendapan bahan organik di dasar kolam budidaya berasal dari sisa pakan buatan (pelet) dan feses. Penumpukan bahan organik dapat menyebabkan dekomposisi anaerobik oleh bakteri anaerob sehingga menghasilkan gas berbahaya seperti asam sulfida, nitrit, dan amonia. Gas-gas ini dapat berdampak buruk pada proses metabolisme ikan yang sedang dipelihara hingga mengalami kematian. Untuk mengurangi akumulasi bahan organik dan mencegah pembuangannya ke perairan umum, sangat penting untuk menerapkan strategi pengelolaan kualitas air yang efektif, diantaranya adalah suhu dan pH air untuk memastikan kolam budidaya tetap terjaga dalam kondisi terbaik. Salah satu strategi yang diusulkan adalah dengan pendekatan biologis yang memanfaatkan aktivitas bakteri untuk meningkatkan laju degradasi bahan organik. Seiring berkembangnya teknologi melalui pendekatan biologis, telah dikembangkan teknologi bioflok untuk menjaga kualitas perairan budidaya agar tetap baik (Sudirman et al., 2023)

Budidaya ikan lele dengan menggunakan metode konvensional yang banyak digunakan saat ini dinilai kurang efektif dan tidak efisien karena membutuhkan waktu yang lebih lama serta hasilnya yang sedikit. Oleh karena itu para pembudidaya seharusnya beralih pada budidaya ikan lele yang lebih ramah lingkungan dan meminimalisir limbah. Sistem budidaya ikan lele yang ramah lingkungan dan dapat meningkatkan kuantitas ikan lele yang dihasilkan adalah sistem bioflok. Sistem bioflok dapat menghemat air dan pakan yang digunakan karena kekurangan pakan dapat diambil dari flok yang terbentuk atau dengan kata lain flok menjadi pakan alami tambahan untuk ikan lele. Hal ini sisa pakan dan feses ikan akan dikonversi menjadi biomassa sebagai sumber energi (Pohan et al., 2024)

Pemberian probiotik dalam bidang budidaya merupakan teknologi terbaru yang dapat membantu memperbaiki kualitas air kolam budidaya serta dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan ikan lele. Probiotik adalah mikroorganisme atau fragmen mikroskopis dari sel mikroba yang memberikan

dampak baik pada kesehatan dan kehidupan inangnya. Penggunaan inovatif probiotik dalam budidaya salah satu metode untuk mengatasi pemberian pakan yang berlebihan serta mengurai sisa pakan agar tidak menjadi bahan organik yang dapat menyebabkan ikan mengalami sakit dan mati (Maziyan *et al.*, 2025). Probiotik berperan positif pada organisme yang dibudidayakan diantaranya pertumbuhan ikan lebih cepat dan tubuh tahan terhadap penyakit. Saat ini berbagai macam probiotik digunakan pada usaha budidaya ikan. Setiap jenis probiotik dibuat dengan bahan baku yang berbeda sehingga dapat membantu memberikan dampak yang berbeda pula terhadap hasil budidaya yang dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengukuran kualitas air pada budidaya sistem bioflok dengan parameter yang diukur pH, dan suhu?
2. Bagaimana pertumbuhan ikan lele yang dibudidayakan pada kolam bioflok dengan pemberian probiotik yang berbeda.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisa parameter pH dan suhu pada kolam bioflok dengan pemberian probiotik Fiysh Pro EM4 dan Mina Pro.
2. Menganalisa pertumbuhan ikan lele yang dibudidayakan pada kolam bioflok dengan pemberian probiotik Fiysh Pro EM4 dan Mina Pro.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan pemahaman akademik dan penelitian agar dapat dilanjutkan dalam penelitian secara berkala. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai informasi untuk para pembudidaya dan masyarakat tentang kelebihan budidaya ikan lele menggunakan sistem bioflok serta penggunaan probiotik yang dapat membantu dan menjaga kualitas air.