

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang hidup di dasar perairan. Kondisi ini juga dapat menyebabkan ikan lele mutiara mencari makan di daerah dasar perairan. Ikan lele mutiara termasuk dalam ikan karnivora yakni jenis ikan yang lebih suka memakan daging atau ikan kecil. Ikan lele juga dapat memakan temannya sendiri apabila tidak ada makanan lain yang ada di sekitar lingkungan hidupnya. Cacing, jentik, dan belatung merupakan makanan alami ikan lele di habitat aslinya. Ikan lele mutiara juga dikenal sebagai ikan yang kanibal atau kelompok ikan yang suka memakan jenisnya sendiri. Kanibalisme dari ikan lele mutiara dapat terjadi apabila ikan tidak mendapatkan cukup makanan sehingga mengalami kelaparan (Hafiludin *et al.*, 2020).

Ikan lele mutiara (*Clarias gariepinus*) memiliki kelebihan saat dibudidaya yaitu pertumbuhannya cepat, pakan yang efisien, memiliki ukuran yang seragam, dan tahan terhadap penyakit. Keunggulan lain dari ikan lele mutiara yaitu memiliki laju pertumbuhan tinggi yaitu 20-70% lebih tinggi dari benih ikan lele lainnya dengan waktu pemeliharaan singkat sekitar 45-50 hari pada kolam tanah dari benih tebar dengan ukuran 5-7 cm atau 7-9 cm. Ikan lele mutiara merupakan strain baru dari ikan lele Afrika *Clarias gariepinus* Burchell, 1822 yang dihasilkan dari pengembangan Badan Penelitian Pemuliaan Ikan (BPPI) Sukamandi dan telah dinyatakan lulus pada Penilaian Pelepasan Jenis/Varietas pada tanggal 27 Oktober 2014. Ikan lele mutiara merupakan hasil seleksi dari G(3) dimana generasi ini dibentuk dengan kombinasi persilangan empat *strain* lele Afrika yang ada di Indonesia seperti lele mesir, lele paiton, lele sangkuriang dan lele dumbo sebagai induk pembentuknya (Ramadeni *et al.*, 2023).

Husain & Putri, (2014) menegaskan bahwa metode bioflok dapat memperbaiki kualitas air yang dilihat dari penurunan konsentrasi parameter TAN (*Total Ammonia Nitrogen*), amonia, nitrit, dan nitrat. Metode bioflok merupakan salah satu metode alternatif dalam menyelesaikan masalah kualitas air buangan (limbah) dalam budidaya

ikan lele mutiara. Penerapan teknologi bioflok menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah limbah budidaya, dimana limbah budidaya ikan akan dimanfaatkan oleh bakteri heterotrof menjadi pakan tambahan bagi biota yang dibudidayakan. Hal ini dikarenakan limbah nitrogen yang dihasilkan oleh organisme budidaya diubah menjadi biomassa bakteri yang dapat dimanfaatkan oleh organisme budidaya sebagai pakan (Syahrizal *et al.*, 2019).

Pengendalian kualitas air selama proses pemeliharaan adalah komponen penting dalam budidaya yang harus diperhatikan untuk mencapai keberhasilan. Pengelolaan kualitas air sangat penting untuk dilakukan karena dapat mencegah perubahan kualitas air melebihi ambang batas sehingga pertumbuhan ikan lele tidak terganggu (Liana, 2009). Mikroorganisme yang disebut probiotik memiliki kemampuan untuk mengubah jenis bakteri yang ada di saluran pencernaan, air, dan sedimen. Probiotik juga dapat digunakan untuk biokontrol dan bioremediasi (Ahmadi *et al.*, 2012). Pemberian probiotik mempengaruhi laju pertumbuhan pada ikan lele jika dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian probiotik. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian probiotik pada pakan dapat meningkatkan laju pertumbuhan pada ikan. Lisna dan Simanjuntak (2020) menegaskan bahwa pertumbuhan ikan meningkat karena pengaruh penambahan probiotik dalam pakan sehingga bakteri dalam probiotik bekerja untuk memperbaiki pada saluran pencernaan ikan. Dimana bakteri tersebut akan mengekresikan enzim-enzim pencernaan seperti protease dan emilase (Setiawan, 2013). Penelitian ini menggunakan probiotik yang mengandung bakteri *Bacillus*, bakteri ini merupakan salah satu bakteri yang mampu menghasilkan enzim protease. Enzim protease memiliki peran fisiologis penting dalam proses sintesis dan degradasi.

Gede Bayu Sulatika *et al.*, (2019) menegaskan bahwa sisa pakan dan sisa feses yang ada pada kolam budidaya yang enumpuk dapat menurunkan kualitas air. Kualitas air tidak berpengaruh secara langsung terhadap nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan biomassa ikan lele mutiara, namun kualitas air merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi besar kecilnya nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan biomassa. Usaha untuk mempertahankan kualitas air khususnya pada metode bioflok yakni dengan

pemberian probiotik, karena probiotik dapat dimanfaatkan untuk menstabilkan kandungan amonia yang ada pada kolam budidaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil penguatan volume flock yang ada pada kolam budidaya Ikan lele (*Clarias gariepinus*) pada perlakuan pemberian probiotik yang ada pada pakan ?
2. Bagaimana pertumbuhan ikan lele mutiara pada pemberian probiotik *Fiysh pro* pada pakan?
3. Bagaimana kualitas perairan yang ada pada kolam budidaya metode bioflok pada kolam tanpa probiotik dan probiotik?

1.3 Tujuan

Tujuan dilaksanakannya Penelitian skripsi adalah :

1. Menganalisis hubungan antara volume flock dengan *Feed Conversion Ratio* (FCR) lele Mutiara (*Clairas gariepinus*).
2. Menganalisis hubungan panjang dan berat tubuh ikan lele mutiara (*Clarias gariapinus*).
3. Menganalisis kualitas air pada kolam budidaya metode bioflok

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini dapat diketahui korelasi pembentukan flock pada kolam bioflok dengan perbedaan pertumbuhan yang terjadi pada kolam bioflok dan kolam kontrol. Penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi warga sekitar karena penelitian ini dilaksanakan dengan pengabdian masyarakat di Desa Tengket Kecamatan Arosbaya Kabupaten Bangkalan. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh para pembudidaya sebagai contoh ataupun pedoman untuk budidaya ikan lele mutiara dengan metode bioflok.

1.5 Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah menganalisis hasil data sampling terkait pengaruh pemberian probiotik *Fiysh pro* ke pakan terhadap pertumbuhan (panjang dan berat) ikan lele mutiara. Pemberian probiotik *Fiysh pro* diaplikasikan ke

pakan dengan metode semprot. Hasil pakan yang telah difermentasi selama 30 menit lalu diberikan ke ikan lele mutiara.