

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya perikanan merupakan usaha pengembangbiakan serta pemeliharaan untuk meningkatkan hasil produksi setiap tahunnya. Ikan lele merupakan salah satu komoditas air tawar yang banyak diminati masyarakat untuk dibudidayakan, baik dalam skala kecil sampai skala besar (Dara *et al.*, 2022). Masalah yang dihadapi dalam budidaya intensif ikan lele yaitu tingginya biaya produksi, karena pakan menyumbang 60-70% dari total biaya operasional (Dara *et al.*, 2022). Fluktuasi harga pakan komersial dan ketidakstabilan harga jual ikan lele semakin memperparah margin keuntungan pembudidaya. Efisiensi pakan menjadi kunci solusi, dengan FCR sebagai indikator kritis dengan nilai optimal pada ikan lele berkisar 0,8-1,6 (Nurul *et al.*, 2024), yang artinya setiap 0,8-1,6 kg pakan akan menghasilkan 1kg pertumbuhan ikan. Namun, hanya 30% pembudidaya mencapai standar ini (KKP, 2023). FCR tinggi diatas 1,6 menandakan inefisiensi pemanfaatan nutrisi, meningkatkan limbah organik, dan menurunkan profitabilitas. Tingkat penggunaan pakan terbaik dapat dicapai pada nilai perhitungan konversi pakan terendah dan efisiensi pakan tertinggi. Jika FCR rendah maka pertumbuhan ikan lele juga dapat dikatakan tidak optimal karena penyerapan nutrisi tidak optimal.

Pertumbuhan ikan sangat bergantung pada kualitas dan ketersediaan pakan yang optimal. Efisiensi pemanfaatan pakan menjadi salah satu indikator keberhasilan dalam budidaya, karena akan berdampak langsung terhadap biaya produksi dan

performa pertumbuhan ikan. Oleh karena itu, strategi peningkatan efisiensi pakan melalui pendekatan biologis seperti penggunaan probiotik sangat potensial untuk diterapkan dalam budidaya ikan lele. Pada penelitian Sukoco (2017), menunjukkan probiotik komersial memberikan nilai FCR terendah 0,99 selama 30 hari pada ikan nila, namun belum ada penelitian pada ikan lele yang menunjukkan nilai FCR yang rendah.

Probiotik secara umum adalah mikroba hidup yang bersifat mikroskopis dan menguntungkan biota budidaya apabila diaplikasikan pada pakan, sehingga dapat mengoptimalkan penyerapan nutrisi yang akan berdampak pada percepatan pertumbuhan, peningkatan kesehatan, dan ketahanan terhadap penyakit (Galeri UKM, 2010). Probiotik membantu penyerapan nutrisi dan menghasilkan senyawa *polyamines* yang mendukung perkembangan saluran pencernaan. Probiotik mendorong keseimbangan bakteri baik di usus (*Lactobacillus* spp. dan *Bifidobacterium* spp.) dengan menekan patogen, dan memperkuat usus sehingga penyerapan nutrisi dan pertumbuhan meningkat. Probiotik dapat meningkatkan panjang mikrovilli usus sehingga luas penyerapan nutrisi bertambah hal ini berkontribusi pada efisiensi pakan dan pertumbuhan (Dawood *et al.*, 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan probiotik komersial yang diaplikasikan ke pakan, terhadap performa pertumbuhan dan rasio konversi pakan. Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan mengacu dari beberapa penelitian sebelumnya, maka dilakukanlah penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Suplementasi Probiotik *Lactobacillus* spp. dalam Pakan terhadap Pertumbuhan dan Rasio Konversi Pakan Ikan Lele (*Clarias* sp.)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan kajian literatur dan pengamatan lapangan, maka penelitian ini dapat mengidentifikasi beberapa masalah. Masalah yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Konversi pakan yang tinggi dan efisiensi pakan yang rendah menjadikan pertumbuhan ikan yang tidak optimal dan tingginya limbah pakan dalam ember budidaya.
2. Membandingkan performa pertumbuhan ikan lele yang diberikan 8 ml probiotik *Lactobacillus* spp. ke dalam 1 kg pakan, 10 ml probiotik *Lactobacillus* spp. ke dalam 1 kg pakan dan yang tidak diberikan probiotik *Lactobacillus* spp.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini bertujuan untuk mengarahkan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian. Terdapat beberapa pembatasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan 1 merek probiotik *Lactobacillus* spp. yaitu probiotik Takeshu.
2. Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan yaitu tanpa perlakuan (kontrol), dosis 8 ml/kg, dan 10 ml/kg.
3. Jenis perlakuan yang digunakan yaitu perlakuan pemberian pakan dengan cara pembibisan probiotik dan pakan tanpa tambahan probiotik *Lactobacillus* spp.
4. Ukuran bibit ikan lele yang digunakan terbatas pada rentang 6-9 cm.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah penambahan probiotik *Lactobacillus* spp. ke dalam pakan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan lele?
2. Berapa dosis (ml) penambahan probiotik *Lactobacillus* spp. yang dapat memberikan performa pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan lele yang lebih optimal?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penambahan probiotik komersial *Lactobacillus* spp. ke dalam pakan terhadap pertumbuhan dan rasio konversi pakan ikan lele (*Clarias* sp.)
2. Mengetahui dosis (ml) penambahan probiotik *Lactobacillus* spp. yang dapat memberikan performa pertumbuhan dan konversi pakan yang lebih optimal bagi ikan lele (*Clarias* sp.)

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan secara praktis. Manfaat-manfaat yang didapat yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi landasan dalam perkembangan ilmu pengetahuan baru tentang budidaya ikan lele dengan probiotik *Lactobacillus* sp. sebagai penyempurnaan dari penelitian sebelumnya.

2. Manfaat Praktis

Melalui hasil penelitian ini dapat diharapkan memberi manfaat kepada pembudidaya ikan lele dan masyarakat yang akan memulai budidaya mengenai pemberian probiotik *Lactobacillus* sp. dengan pembibisan pada pakan yang dapat meningkatkan performa pertumbuhan dan konversi pakan pada ikan lele.

