

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan lele merupakan salah satu hasil perikanan budidaya yang menempati urutan teratas dalam jumlah produksi yang dihasilkan. Menurut Wijaya *et al.* (2014), ikan lele menyumbang lebih dari 10 persen produksi perikanan budidaya nasional dengan tingkat pertumbuhan mencapai 21 hingga 22 persen per tahun. Ikan lele sebagai salah satu komoditas budidaya ikan air tawar unggulan di Indonesia. Komoditas ikan air tawar ini menjadi penyumbang devisa negara yang sangat menjanjikan karena tingginya angka konsumsi dalam negeri dan terbukanya pasar ekspor. Perkembangan produksi ikan lele menunjukkan hasil yang sangat signifikan yaitu sebesar 21,82% per tahun. Kenaikan rata-ratanya setiap tahun sebesar 39,66%. Lebih lanjut, produksi ikan lele meningkat signifikan yaitu dari produksi sebesar 144.755 ton pada tahun 2009 menjadi 242.811 ton pada tahun 2010 atau naik sebesar 67,74%. Proyeksi produksi ikan lele nasional dari tahun 2010 hingga tahun 2016 ditargetkan mengalami peningkatan pada tahun 2010 sebesar 270.600 ton meningkat menjadi 840.000 ton pada tahun 2016.

Salah satu faktor penting dari kegiatan budidaya ikan lele dumbo yaitu ketersediaan pakan. Pelet merupakan salah satu faktor penentu untuk kelulushidupan dan pertumbuhan ikan lele dumbo. Menurut Arief *et al.* (2014), pakan untuk kegiatan budidaya umumnya menggunakan pakan komersial sekitar 60-70% dari total biaya produksi yang dikeluarkan. Pakan dikatakan bermutu tinggi apabila pakan mengandung nutrisi yang mudah dicerna oleh ikan. Pemanfaatan nutrisi yang efisien merupakan faktor penting untuk meningkatkan pertumbuhan. Salah satu upaya untuk meningkatkan nutrisi pakan yaitu dengan penambahan probiotik.

Menurut Setiawati *et al.* (2013), probiotik adalah pakan tambahan berupa mikroba hidup yang secara positif mempengaruhi hewan inangnya dengan cara menjaga keseimbangan mikroba saluran pencernaan, sehingga menciptakan kondisi yang optimum untuk pencernaan pakan dan meningkatkan efisiensi pakan sehingga memudahkan dalam proses penyerapan zat nutrisi, mempercepat pertumbuhan, memperbaiki kualitas air, dan meningkatkan kekebalan inang terhadap patogen. Penggunaan probiotik menjadi solusi internal untuk menghasilkan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang optimal, mengurangi biaya produksi dan pada akhirnya dapat mengurangi beban lingkungan karena akumulasi limbah diperairan.

Menurut Irianto (2003), mikroba probiotik merupakan mikroba yang aman dan relatif menguntungkan dalam saluran pencernaan. Mikroba ini menghasilkan zat yang tidak berbahaya bagi ikan tetapi justru menghambat mikroba patogen pengganggu sistem pencernaan. Salah satu bakteri yang mampu untuk meningkatkan daya cerna pada ikan yaitu *Bacillus* sp. Secara komersil penggunaan bakteri *Bacillus* sp. untuk probiotik saat ini sudah banyak diproduksi khususnya yang digunakan untuk ikan air tawar. Bakteri *Bacillus* sp. yang ditambahkan pada pakan dapat menunjang sistem pencernaan usus ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian probiotik yang berbeda terhadap respon pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan lele dumbo (*C. gariepinus*). Beda penelitian ini dengan penelitian lain yang serupa yaitu pada penelitian ini menggunakan probiotik dengan penambahan bakteri *Bacillus subtilis*, *Lactobacillus casei*, *Nitrosomonas* sp. dan *Nitrobakter* sp. dengan dosis yang berbeda. Pada hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi para pembudidaya ikan lele dumbo untuk memperbaiki kandungan nutrisi

pakan sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan yang diberikan pada ikan lele dumbo.

## 1.2 Rumusan Masalah

Ikan lele dumbo (*C. gariepinus*) memiliki bentuk tubuh yang lebih besar dan dapat tumbuh dengan sangat cepat dibandingkan dengan ikan lele jenis lainnya. Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan lele dumbo yaitu ketersediaan pakan. Penambahan probiotik pada pakan dapat menekan total biaya produksi yang dikeluarkan pada saat pemeliharaan dan dapat meningkatkan efisiensi pakan yang diberikan. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian probiotik yang berbeda terhadap respon pertumbuhan dari ikan lele dumbo (*C. gariepinus*)?
2. Manakah probiotik dan dosis terbaik yang digunakan untuk memberikan pengaruh terhadap respon pertumbuhan ikan lele dumbo (*C. gariepinus*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh pemberian probiotik yang berbeda terhadap respon pertumbuhan dari ikan lele dumbo (*C. gariepinus*).
2. Mengetahui probiotik terbaik yang digunakan untuk memberikan pengaruh terhadap respon pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan lele dumbo (*C. gariepinus*).

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik yang berbeda terhadap respon pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan lele dumbo (*C. gariepinus*).

### **1.5 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2017 sampai dengan Agustus 2017 di Laboratorium Budidaya Ikan Divisi Reproduksi Ikan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang.