

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan merupakan bahan makanan yang didalamnya mengandung nilai gizi sangat tinggi sehingga baik untuk dikonsumsi manusia. Manusia telah memanfaatkan ikan sebagai bahan makanan sejak beberapa abad yang lalu sebagai bahan pangan. Sebagai bahan pangan, daging ikan lele mengandung protein yang tinggi, rasa daging gurih dan tekstur dagingnya tidak lembek (Najiyati, 2007).

Ikan lele merupakan salah satu spesies ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Ikan lele dapat dikembangkan di berbagai daerah untuk penyediaan protein hewani yang harganya murah, mudah untuk diolah, bergizi tinggi dan rasanya enak. Ikan lele memiliki prospek yang sangat menjanjikan, baik dari segi permintaan maupun harga jualnya (Bachtiar, 2006).

Terbatasnya sumber daya alam seperti air dan lahan, menjadikan ikan lele lebih banyak dibudidayakan secara intensif. Intensifikasi sebagai pilihan yang paling memungkinkan dalam meningkatkan produksi budidaya untuk memenuhi permintaan pasar. Permasalahan utama budidaya intensif adalah meningkatnya kadar bahan organik dalam air yang ditimbulkan dari feses dan sisa pakan. Pada saat yang sama protein dalam feses dan pakan yang tidak termakan akan diuraikan oleh bakteri menjadi amoniak. Dengan demikian semakin intensif suatu kegiatan budidaya akan diikuti dengan semakin tingginya konsentrasi senyawa nitrogen terutama amoniak dalam air (Avnimelech, 2007).

Seiring dengan berkembangnya akuakultur, salah satu cara untuk mengurangi konsentrasi amoniak dalam media budidaya adalah teknologi bioflok (Ekasari, 2009). Teknologi bioflok merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi masalah limbah budidaya karena selain menurunkan limbah nitrogen anorganik, teknologi ini juga dapat menyediakan pakan tambahan berprotein sehingga dapat menaikkan pertumbuhan dan rasio konversi pakan (Crab *et al.*, 2007). Penambahan probiotik dalam bioflok juga diharapkan mampu meningkatkan performa pertumbuhan ikan lele.

Probiotik merupakan mikroba tambahan yang memberikan pengaruh menguntungkan bagi inangnya melalui peningkatan nilai nutrisi pakan dan memperbaiki respon inang terhadap penyakit serta meningkatkan kualitas lingkungan (Verschuere *et al.*, 2000). Selain itu, pemberian probiotik dalam kadar yang optimal juga mampu merangsang pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme yang menguntungkan (Aly *et al.*, 2008). Probiotik juga mampu berperan sebagai imunostimulan, meningkatkan rasio konversi pakan, mempunyai daya hambat pertumbuhan bakteri patogen, menghasilkan antibiotik, serta peningkatan kualitas air (Watson *et al.*, 2008)

### **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah pemanfaatan teknologi bioflok berpengaruh terhadap FCR (*Food Conversion Rate*) pada budidaya ikan lele dengan pemberian dosis probiotik yang berbeda?

2. Apakah pemanfaatan teknologi bioflok berpengaruh terhadap retensi protein pada budidaya ikan lele dengan pemberian dosis probiotik yang berbeda?
3. Berapa dosis probiotik yang optimal pada pemanfaatan teknologi bioflok terhadap budidaya ikan lele?

## **1.2 Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh teknologi bioflok dengan dosis probiotik yang berbeda terhadap nilai FCR (*Food Conversion Rate*) pada budidaya ikan lele.
2. Mengetahui pengaruh teknologi bioflok dengan dosis probiotik yang berbeda terhadap nilai retensi protein pada budidaya ikan lele.
3. Mengetahui dosis probiotik yang optimal pada pemanfaatan teknologi bioflok terhadap budidaya ikan lele.

## **1.3 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pengaruh teknologi bioflok dengan dosis probiotik yang berbeda terhadap FCR (*Food Conversion Rate*) dan retensi protein pada budidaya ikan lele, serta mengetahui dosis probiotik yang optimal untuk teknologi bioflok terhadap budidaya ikan lele.