

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Nila merupakan salah satu spesies ikan budidaya terpenting di dunia. Dalam skala dunia total produksi ikan nila di Asia mencapai 72 %, Afrika sebesar 19 %, dan Amerika 9 % (FAO, 2012). Nila sebagai komoditas ikan mempunyai nilai ekonomi yang sangat penting sebagai penopang ekonomi masyarakat. Nila mempunyai beberapa keunggulan, diantaranya mudah dibudidayakan dan merupakan ikan yang disukai konsumen (Kordi, 2015).

Intensifikasi budidaya ikan nila menyebabkan dampak kurang baik terhadap kelestarian lingkungan. Tingginya penggunaan pakan buatan pada budidaya intensif menyebabkan pencemaran lingkungan yang berasal dari sisa pakan dan kotoran (Asaduzzaman, Wahab, Verdegem, Huque, Salam, dan Azim, 2008). Menurut De Schryver, Crab, Defoirdt, Boon, dan Verstrate (2008), ikan menyerap 25% pakan sementara 75% menetap sebagai limbah di dalam air. Limbah pakan tersebut menyebabkan timbulnya ammonia. Kandungan ammonia dapat mencemari media air budidaya sehingga mengganggu pertumbuhan organisme budidaya (Kordi dan Andi, 2010). Kondisi ini menyebabkan organisme budidaya mengalami stress sehingga ketahanan tubuh menurun.

Salah satu cara budidaya adalah dengan sistem bioflok yang dapat digunakan untuk budidaya ikan nila secara intensif. Hal tersebut dikarenakan ikan nila memiliki toleransi luas pada kepadatan tinggi dan kualitas air (Ombong, dan Indra, 2016). Pada budidaya ikan nila sistem bioflok dilakukan penambahan probiotik. Penambahan probiotik bertujuan meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila. Penelitian sebelumnya yaitu tentang penambahan probiotik EM4 menghasilkan laju pertumbuhan, dan kelangsungan hidup ikan nila terbaik pada perlakuan dengan dosis 0.007 ml/l. Pada penelitian ini diharapkan mampu mengoptimalkan penggunaan probiotik untuk meningkatkan laju pertumbuhan, dan kelangsungan hidup ikan nila.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- Apakah pemberian dosis probiotik yang berbeda dalam sistem bioflok dapat menghasilkan pertumbuhan terbaik?
- Apakah pemberian dosis probiotik yang berbeda dalam sistem bioflok dapat memberikan kelangsungan hidup terbaik?
- Apakah pemberian dosis probiotik yang berbeda dalam sistem bioflok dapat menghasilkan kualitas air dan menumbuhkan plankton dengan kepadatan terbaik?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- Menganalisis berbagai dosis probiotik untuk mendapatkan dosis optimal terhadap laju pertumbuhan ikan nila pada sistem bioflok.
- Menganalisis berbagai dosis probiotik untuk mendapatkan dosis optimal terhadap kelangsungan hidup ikan nila pada sistem bioflok.
- Mengetahui pengaruh berbagai dosis probiotik terhadap kualitas air dan kepadatan plankton dalam sistem bioflok.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

H<sub>0</sub> : Penambahan probiotik pada media air budidaya tidak memberikan perbedaan nyata pada laju pertumbuhan, kelangsungan hidup dan tidak memperbaiki kualitas media air budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*) serta tidak menumbuhkan plankton dengan kepadatan yang baik pada sistem bioflok.

H<sub>1</sub> : Penambahan probiotik pada media air budidaya memberikan perbedaan nyata pada laju pertumbuhan, kelangsungan hidup dan memperbaiki kualitas media air budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*), serta menumbuhkan plankton dengan kepadatan yang baik pada sistem bioflok.