

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi besar dalam sektor perikanan, terutama budidaya ikan nila salin (*O. niloticus*). Ikan nila salin memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah dibudidayakan, dan memiliki nilai ekonomi tinggi. Pakan ikan merupakan salah satu komponen terpenting dalam budidaya perikanan, yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas ikan. Menurut Mulqan *et al.* (2017) kualitas dan kuantitas pakan mempengaruhi pertumbuhan ikan nila, selain itu umur dan kualitas air juga mampu mempengaruhi pertumbuhannya.

Kualitas pakan yang baik dapat meningkatkan *Feed Conversion Ratio* (FCR) dan mempercepat laju pertumbuhan ikan. Namun, tingginya harga pakan sering kali menjadi kendala bagi para petani ikan, terutama bagi mereka yang melakukan budidaya secara skala kecil. Hal tersebut membuat penggunaan bahan pakan alternatif yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan menjadi perhatian utama. Salah satu bahan yang berpotensi adalah batang pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*).

Batang pisang kepok merupakan limbah pertanian yang sering tidak dimanfaatkan dengan optimal. Adapun komposisi rata-rata nutrisi dalam batang pisang kepok antara lain: karbohidrat 79,16%, serat kasar 29,62%, protein kasar 3,58%, dan abu 1,82% termasuk asam amino, amine nitrat, glikosida, mengandung N, glikolipida, vitamin B, asam nukleat, Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) 28,15% meliputi gula dan pati (Kupai *et al.*, 2020). Meskipun kandungan protein dari batang pisang tergolong rendah, proses fermentasi dapat meningkatkan nilai gizi dan ketersediaan nutrisi dari bahan ini.

Fermentasi batang pisang dapat mengubah senyawa kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana, sehingga lebih mudah dicerna oleh ikan. Proses fermentasi merupakan salah satu metode yang dapat meningkatkan nilai gizi dan memperbaiki palatabilitas dari bahan pakan alternatif. Penelitian Efendi dan Doni (2021), menunjukkan bahwa penggunaan probiotik dari pelepasan pisang dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila, dengan dosis

tertentu memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pakan tanpa tambahan probiotik.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh penambahan fermentasi batang pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*) pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan nila salin (*O. niloticus*).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang sering terjadi dalam kegiatan budidaya ikan nila salin di Indonesia adalah harga pakan yang terus meningkat. Oleh karena itu, fermentasi batang pisang merupakan salah satu bahan alternatif yang dapat ditambahkan pada pakan yang berfungsi untuk mempercepat pertumbuhan benih ikan nila salin. Berdasarkan uraian tersebut terdapat rumusan masalah yang perlu diteliti, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan fermentasi batang pisang pada pakan terhadap laju pertumbuhan, *Feed Conversion Ratio* (FCR), dan kelangsungan hidup ikan nila salin?
2. Berapa lama waktu yang optimal dalam fermentasi batang pisang untuk meningkatkan laju pertumbuhan ikan nila salin?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penambahan fermentasi batang pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*) pada pakan terhadap laju pertumbuhan ikan nila salin (*O. niloticus*).

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa pengetahuan serta informasi bagi mahasiswa, peneliti, dan masyarakat, khususnya bagi pelaku usaha budidaya ikan nila mengenai pemanfaatan limbah batang pisang kepok (*Musa acuminata balbisiana Colla*) yang ditambahkan ke dalam pakan buatan dalam meningkatkan laju pertumbuhan ikan nila salin.

### 1.5 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

H0 : Penambahan fermentasi batang pisang kepok pada pakan tidak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ikan nila salin.

H1 : Penambahan fermentasi batang pisang kepok pada pakan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ikan nila salin.