

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu ikan air tawar yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Selain karena harga ikan nila yang terjangkau, ikan nila ini juga sangat mudah ditemui di seluruh wilayah Indonesia. Produksi ikan nila global mengalami peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2010, produksi ikan nila global mencapai 4,3 juta ton, dan diprediksi akan terus meningkat hingga 7,3 juta ton pada tahun 2030 (Ashuri, 2016). Di sisi lain produksi benih ikan nila dinilai masih kurang akibat dari permintaan yang terus naik di setiap tahunnya. Untuk menjamin ketersediaan ikan nila dalam rangka memenuhi permintaan yang tinggi terhadap ikan nila ini, maka proses produksi ikan nila pada umumnya dilakukan melalui kegiatan budidaya.

Salah satu komponen utama yang mendukung keberhasilan kegiatan budidaya perikanan melalui pemberian pakan yang berkualitas. Kandungan nutrisi dalam pakan sangat mempengaruhi pertumbuhan benih ikan nila. Menurut Ahamdi *et al.*, (2012) bahwa pemanfaatan pakan oleh ikan sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan baik dari segi kandungan nutrisi maupun tingkat pencernaan pakan itu sendiri. Pakan berkualitas selain berperan sebagai sumber energi utama juga diharapkan mampu meningkatkan daya cerna ikan sehingga pertumbuhan menjadi optimum. Hamsah *et al.* (2020) menyatakan bahwa salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pakan guna memacu pertumbuhan organisme budidaya adalah dengan penambahan *feed supplement* dalam pakan. Adapun *feed supplement* yang ditambahkan dalam pakan seperti prebiotik dan nukleotida.

Salah satu jenis prebiotik yang telah diteliti dan diaplikasikan dalam akuakultur adalah *mannanooligosaccharides* (MOS). Oligosakarida atau dalam hal ini mannanoligosakarida (MOS) merupakan golongan prebiotik yang mampu meningkatkan pertumbuhan biota budidaya melalui peningkatan daya cerna pakan dengan meningkatkan pertumbuhan mikroflora yang menguntungkan pada saluran pencernaan biota budidaya (Hamsah *et al.*, 2020). Selain itu bahan tambahan pakan lain yang diaplikasikan ke pakan yaitu nukleotida yang merupakan senyawa organik yang tersusun atas tiga komponen utama yaitu basa nitrogen heterosiklik,

gula pentosa dan gugus fosfat (Rahman *et al.*, 2023). Nukleotida sudah sejak lama digunakan pada pakan ikan khususnya sebagai pemikat rasa (*feed attractant*) untuk meningkatkan pertumbuhan biota perikanan melalui peningkatkan nafsu makan dan juga daya cerna ikan terhadap pakan (Manoppo *et al.*, 2011).

Atas dasar uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait pengaruh suplementasi oligosakarida (mannan oligosakarida) dan nukleotida pada pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Penggunaan beberapa bahan tambahan pakan seperti oligosakarida (mannan oligosakarida) dan nukleotida diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan biota budidaya melalui peningkatan efisiensi pakan. Berdasarkan uraian tersebut terdapat rumusan masalah yang perlu diteliti, yaitu sebagai berikut.

1. Apakah suplementasi mannan oligosakarida (MOS) pada pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila ?
2. Apakah suplementasi nukleotida pada pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila?
3. Apakah suplementasi kombinasi antara mannan oligosakarida (MOS) dengan nukleotida pada pakan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suplementasi oligosakarida dan nukleotida pada pakan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis niloticus*).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat menambah pengetahuan serta memberikan informasi bagi mahasiswa, peneliti, dan masyarakat, khususnya bagi pelaku usaha budidaya ikan nila mengenai pemanfaatan suplementasi bahan tambahan pakan (*feed additive*) oligosakarida terutama jenis mannan oligosakarida (MOS), serta tambahan pakan nukleotida dalam meningkatkan produktivitas pada kegiatan budidaya ikan nila.

### **1.5 Hipotesis**

$H_0$  : Suplementasi oligosakarida (mannanoligosakarida) dan nukleotida tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila.

$H_1$  : Suplementasi oligosakarida (mannanoligosakarida) dan nukleotida berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila.