

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu komoditas ikan air tawar yang banyak dibudidayakan. Ikan nila memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan oleh masyarakat. Ikan nila juga memiliki nilai ekonomis dan kandungan gizi yang sangat baik untuk dikonsumsi yaitu terdiri dari 17,7% protein dan 1,3% lemak, serta permintaan pasarnya cukup tinggi (Sumiarti, 2000, dalam Wijaya, 2011). Pertumbuhan ikan nila akan optimal pada pH 6,5-8,5 dan suhu 25-30 °C (Humairani dan Erlita, 2012).

Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dewasa ini telah banyak masyarakat melakukan budidaya perikanan air tawar. Seiring dengan semakin luasnya diversifikasi usaha budidaya, permintaan pasar, dan kebutuhan konsumsi lokal, terdapat beberapa komoditas budidaya perikanan air tawar mengalami perkembangan salah satunya ikan nila. Pemerintah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menggalakkan sektor budidaya perikanan air tawar untuk meningkatkan ekonomi masyarakat (DKP Prov. Babel, 2013).

Ikan nila memiliki potensi untuk dibudidayakan karena pertumbuhannya yang cepat dan memiliki respon yang baik terhadap lingkungannya (Mandasari, 2016). Banyak masyarakat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang menggemari ikan nila dalam memenuhi kebutuhan protein hewani karena daging ikan nila yang tebal dan rasanya enak. Oleh karena itu, peningkatan hasil produksi diperlukan untuk memenuhi permintaan pasar ikan nila. Salah satu solusi untuk meningkatkan hasil produksi ikan nila, adalah dengan cara mempercepat pertumbuhan ikan nila. Permasalahan utama budidaya perikanan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah rendahnya laju pertumbuhan sehingga produksi ikan budidaya lambat dan kurang menguntungkan (Robin *et al.* 2017).

Salah satu upaya untuk mempercepat pertumbuhan ikan nila adalah dengan penambahan bahan organik pada media pemeliharaan. Bahan organik yang dapat digunakan untuk mempercepat pertumbuhan ikan nila yaitu asam fulvat (AF).

Asam fulvat merupakan bahan organik aromatik yang dapat larut pada semua kondisi pH yaitu asam, netral, dan basa. Asam fulvat memiliki kandungan yang sangat kompleks dan berbentuk molekul yang sangat kecil (Schnitzer dan Khan, 1978). Bobot molekul asam fulvat sangat ringan yaitu sekitar 2.000 dalton sehingga dengan mudah mampu terserap ke dalam jaringan dan sel tubuh seluruh organisme hidup (Islam *et al.* 2005). Substansi asam fulvat yang sangat kompleks dan berbentuk molekul yang sangat kecil (Chin *et al.* 1994, dalam Christl dan Kretzschmar, 2001), dapat dengan mudah menembus sel dan menyebar ke seluruh organisme hidup (Schnitzer dan Khan, 1978, dalam Robin *et al.* 2017), maka asam fulvat masuk ke dalam sel insang melalui mekanisme difusi, pompa ion, dan *ion channel*.

Menurut Terratol (2002) asam fulvat memiliki peran dalam meningkatkan ketersediaan bahan gizi dan membuatnya mudah diserap, manajemen stres, mempertahankan status kesehatan ikan, meningkatkan sistem imun, dan mampu mempertahankan kelangsungan hidup ikan. Pemanfaatan asam fulvat dapat dilakukan dengan metode perendaman melalui media. Dalam penelitian Deen *et al.* (2009) pemanfaatan asam fulvat dengan dosis $0,3 \text{ g L}^{-1}$ dengan cara dicampurkan ke dalam air selama 15 hari, mampu mengurangi kandungan kadmium (Cd) dalam air dari $9,31 \text{ mg L}^{-1}$ menjadi $1,73 \text{ mg L}^{-1}$ di beberapa organ nila merah dan mampu menunjang kinerja pertumbuhan ikan nila.

Penambahan asam fulvat pada media pemeliharaan diharapkan dapat meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila. Namun dosis penambahan asam fulvat ke dalam media pemeliharaan belum diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila melalui penambahan asam fulvat dengan dosis yang berbeda-beda ke dalam media pemeliharaan.

1.2 Rumusan Masalah

Dewasa ini ikan nila banyak digemari oleh masyarakat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam memenuhi kebutuhan protein hewani karena daging ikan nila yang tebal dan rasanya enak. Oleh karena itu, peningkatan hasil produksi

diperlukan untuk memenuhi permintaan pasar ikan nila. Salah satu solusi untuk meningkatkan hasil produksi ikan nila, adalah dengan cara mempercepat pertumbuhan ikan nila dengan penambahan bahan organik pada media pemeliharaan berupa asam fulvat. Asam fulvat merupakan bahan organik yang berbentuk molekul yang sangat kecil dan memiliki kandungan yang sangat kompleks sehingga dengan mudah mampu terserap ke dalam jaringan dan sel tubuh seluruh organisme hidup. Asam fulvat dapat larut pada semua kondisi pH, serta berperan dalam meningkatkan pertumbuhan dan mempertahankan kelangsungan hidup ikan. Pemanfaatan asam fulvat dapat dilakukan dengan metode perendaman melalui media. Penambahan asam fulvat pada media pemeliharaan diharapkan dapat meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila. Namun dosis penambahan asam fulvat ke dalam media pemeliharaan belum diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila melalui penambahan asam fulvat dengan dosis yang berbeda-beda ke dalam media pemeliharaan.

1.3 Kerangka Pemikiran

Skema kerangka pemikiran secara rinci disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka pemikiran penelitian (Data Primer, 2019).

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menguji efektivitas penambahan asam fulvat ke dalam media pemeliharaan terhadap performa pertumbuhan benih ikan nila.
2. Menentukan dosis terbaik dari penambahan asam fulvat terhadap performa pertumbuhan benih ikan nila.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Sumber informasi bagi para peneliti mengenai asam fulvat sebagai bahan organik yang dapat meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila.
2. Sumber informasi bagi masyarakat mengenai efektivitas dosis asam fulvat sebagai bahan organik untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan nila.

