

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan salah satu komoditas budidaya ikan air tawar di Indonesia yang bernilai ekonomis penting. Dalam upaya untuk meningkatkan jumlah produksi ikan lele dumbo diperlukan usaha budidaya secara intensif. Berdasarkan data dari KKP, di tahun 2017 menyatakan jumlah produksi ikan lele di Indonesia mencapai 1.771.867 ton dengan jumlah produksi ikan lele ini menunjukkan bahwa lele memiliki prospek untuk dibudidayakan secara intensif karena pasar nasional masih mampu menyerap ketersediaan produksi (KKP, 2018).

Menurut data statistik Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Gorontalo mengenai produksi ikan lele sering mengalami fluktuasi pendapatan tercatat pada tahun 2015 mencapai 1.997,01 ton, kemudian pada tahun 2016 angka produksi ikan lele menurun dengan pendapatan 973,22 ton, setelah itu barulah di tahun 2017 angka produksi ikan lele di gorontalo kembali mencapai angka 1.247,41 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Gorontalo, 2018). Dengan data statistik ini diduga kurang adanya minat masyarakat budidaya khususnya ikan lele atau mungkin kurangnya pengetahuan mengenai budidaya yang baik kepada masyarakat sehingga perlu dilakukan pelatihan kepada masyarakat bagaimana cara membudidayakan ikan yang baik dan bisa mendatangkan keuntungan dengan modal yang terbatas. Pembudidaya ikan lele di gorontalo khususnya masyarakat budidaya yang berada di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya, pembudidayanya

umumnya masih melakukan pembesaran dengan tehnik yang masih bersifat konvensional terutama dalam menjaga kualitas air budidaya. Selain itu pakan yang sering diberikan masih kurang dari perhatian karena pakan yang diberikan paling banyak tidak sesuai dengan ukuran bukaan mulut ikan serta gizi yang diperlukan oleh benih ikan, sehingga pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan tidak sesuai yang diharapkan.

Meningkatnya limbah organik dari sisa pakan buatan (pellet) yang diberikan tidak semua termakan sebagian pakan yang diberikan hanya 25% yang dikonversi sebagai hasil produksi dan yang lainnya terbuang sebagai limbah (62% berupa bahan terlarut dan 13% berupa partikel terendap) (Suryaningrum, 2014). Kotoran ikan (feses) hasil pemeliharaan ikan lele secara intensif akan menyebabkan tingginya pengendapan kotoran ikan dari hasil penumpukan limbah di dasar media air pemeliharaan, sehingga dibutuhkan proses penguraian limbah oleh bakteri, untuk mengatasi limbah organik dan limbah yang akan terbuang ke perairan umum, diperlukan pengelolaan kualitas air agar media pemeliharaan tetap dalam kondisi baik. Salah satu upayanya adalah pendekatan biologis dengan memanfaatkan aktivitas bakteri untuk mempercepat proses dekomposisi limbah organik (Adharani, N. *et al.* 2016).

Teknologi bioflok merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah penumpukan limbah berupa bahan organik selama proses budidaya, karena bioflok memanfaatkan bakteri heterotof dan autotrof yang mampu mengonversi limbah organik secara intensif menjadi kumpulan mikroorganisme yang berbentuk flok, kemudian dapat dimanfaatkan oleh ikan sebagai sumber makanan (Prasetya

*et al.* 2014). Teknologi bioflok mempunyai keunggulan dibandingkan dengan teknologi lainnya karena memadukan penanganan buangan limbah budidaya untuk menjaga kualitas air, memproduksi pakan ikan secara in situ dan padat tebar nya bisa lebih tinggi bahkan bisa mencapai 1.000 - 3.000 ekor/m<sup>3</sup> dibandingkan dengan pemeliharaan secara konvensional hanya bisa mencapai 100 - 200 ekor/m<sup>3</sup> SNI 6484.4-2014. Dengan teknologi bioflok, limbah nitrogen yang dihasilkan oleh organisme budidaya diubah menjadi biomassa bakteri (yang mengandung protein) yang dapat dimanfaatkan oleh organisme budidaya dan juga berpotensi mengurangi biaya pakan dengan penerapan teknologi bioflok diperkirakan mencapai 10-20% dari total biaya produksi (De Schryver *et al.* 2008).

Penambahan bakteri heterotrofik dalam teknologi bioflok pada media budidaya diharapkan dapat meningkatkan komposisi mikroba penyusun bioflok yang akan menentukan kandungan nutrisi bioflok. Selain itu, pemanfaatan bakteri melalui pakan yang diberikan diharapkan juga dapat meningkatkan pencernaan pakan lele karena mikroba heterotrof yang ada di dalam saluran pencernaan berkontribusi dalam menghasilkan enzim-enzim yang berperan dalam peningkatan pencernaan. Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian judul “Pemanfaatan Bioflok Pada Sistem Pembesaran Padat Tebar Tinggi Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*) Di Desa Buhu Kecamatan Talaga Jaya Kabupaten Gorontalo”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah penelitian ini antara lain:

1. Apakah pemanfaatan bioflok pada sistem pembesaran padat tebar tinggi berpengaruh terhadap FCR (Feeding Conversion Ratio) hidup Benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).
2. Apakah pemanfaatan bioflok pada sistem pembesaran padat tebar tinggi berpengaruh terhadap pertumbuhan hidup Benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).
3. Apakah pemanfaatan bioflok pada sistem pembesaran padat tebar tinggi berpengaruh terhadap kelangsungan hidup Benih ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*).

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan bioflok pada sistem pembesaran padat tebar tinggi berpengaruh terhadap FCR (Feeding Conversion Ratio) benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*).
2. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan bioflok pada sistem pembesaran padat tebar tinggi berpengaruh terhadap Pertumbuhan benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*).
3. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan bioflok pada sistem pembesaran padat tebar tinggi berpengaruh terhadap Kelangsungan Hidup benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias Gariepinus*).

#### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui pemanfaatan budidaya ikan lele menggunakan sistem bioflok dengan padat tebar tinggi pada lahan yang terbatas.
2. Sebagai bahan informasi kepada masyarakat agar dalam budidaya menggunakan sistem yang ramah lingkungan yaitu dengan menggunakan teknologi bioflok.