

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) merupakan ikan yang air yang hidup diperairan tawar yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Ikan air tawar ini sangat tepat dijadikan ikan budidaya rumah tangga, karena teknik budidaya yang mudah, mudah hidup diperairan yang sangat rendah kualitasnya, dan juga tidak tergantung dari satu jenis pakan. Selain itu ikan lele juga dikenal dengan cita rasa dagingnya yang gurih dan lezat (Suyanto, 2002). Teknik budidaya yang sangat mudah menyebabkan peningkatan yang sangat drastis pada pembudidayaan ikan lele dumbo. Data terbaru produksi ikan lele pada tahun 2012 sebesar 441.217 ton, pada tahun 2013 sebesar 543.774 ton, pada tahun 2014 sebesar 679.379 ton, kemudian terus meningkat pada tahun 2015 sebesar 719.619 ton, selanjutnya pada tahun 2016 sebesar 764.797 ton dan pada tahun 2017 permintaan ikan lele sudah mencapai 1.771.867 ton (Triyanti dan Shafitri, 2017).

Metode perikanan yang dikembangkan saat ini salah satunya adalah metode cocok tanam dengan sistem akuaponik. Sistem ini merupakan kombinasi antara akuakultur dengan hidroponik yang menghasilkan simbiosis mutualisme atau saling menguntungkan. Sistem Akuaponik juga banyak dikembangkan dengan sistem *deep water culture* atau yang biasa dikenal dengan sebutan budidaya tanpa menggunakan pompa air dan aerator.

Akuaponik budikdamber yang saat ini banyak dilakukan oleh pembudidaya adalah budidaya ikan lele dumbo dengan tanaman kangkung, karena

perawatannya yang mudah serta tanaman kangkung juga mampu menyerap kadar amoniak dan berfungsi sebagai filter air (Emilia dan Effendi, 2014)

Tanaman kangkung sangat baik digunakan untuk budidaya ikan secara akuaponik, tanaman kangkung sangat efektif dalam penyerapan unsur hara yang berada didalam air. Kangkung dengan nama latin (*Ipomoea aquatic*) juga termasuk tanaman dengan akar yang tidak terlalu kuat yang merupakan salah satu syarat untuk dipelihara dalam sistem akuaponik dengan menggunakan sistem filter yang sederhana jumlah rumpun yang digunakan juga dibuat berbeda (Nugroho dan Sutrisno, 2008). Pada kegiatan budidaya tanpa pergantian air, bakteri memiliki peranan penting dalam menghilangkan partikel amoniak melalui proses nitrifikasi. Amoniak ( $\text{NH}_4^+$ ) bersifat non toksik, tetapi yang berbentuk tak terionisasi ( $\text{NH}_3$ ) bersifat sangat toksik (Kordi dan Tanjung, 2007).

Permasalahan yang terjadi pada saat ini pada pembudidaya ikan lele dumbo secara akuaponik yaitu belum adanya kajian mengenai populasi ikan lele dalam ember secara pasti, dan juga penyerapan amoniak yang dilakukan oleh tanaman kangkung (Sumpeno, 2005). Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Tanaman Kangkung dan Padat Tebar Benih Terhadap Pertumbuhan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Pada Budidaya Ikan Dalam Ember (BUDIKDAMBER).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Budidaya ikan dalam ember sangat efektif dilakukan untuk masyarakat yang tidak memiliki pekarangan rumah yang luas. Permasalahan yang terjadi pada saat ini pada pembudidaya ikan lele dumbo secara akuaponik yaitu belum adanya

kajian mengenai populasi ikan lele dalam ember secara pasti, dan juga pengaruh tanaman kangkung dalam penerapan amoniak.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Menganalisis padat tebar benih lele dumbo dan penanaman tanaman kangkung yang sesuai terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup dengan sistem Budikdamber
- (2) Menganalisis pengaruh padat tebar benih lele dumbo dan penanaman tanaman kangkung terhadap kualitas air pemeliharaan dengan sistem Budikdamber

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Memberikan informasi terkait padat tebar ikan lele dumbo yang sesuai bagi pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo, dan kualitas air dengan sistem Budikdamber
- (2) Sebagai salah satu bahan kajian ilmiah untuk penerapan sistem Budikdamber bagi komoditas perikanan lainnya.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Padat tebar benih ikan lele dumbo, penanaman tanaman kangkung dan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo, dan kualitas air pada media Budikdamber.

$H_1$  : Padat tebar benih ikan lele dumbo, penanaman tanaman kangkung dan interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup benih ikan lele dumbo, dan kualitas air pada media Budikdamber