

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ikan Mas Koki merupakan salah satu ikan hias yang benayak digemari oleh masyarakat. Selain warna yang indah bentuk Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) ini cukup unik bentuk membulat. Ikan Mas Koki jenis oranda merupakan salah satu yang paling populer dan paling banyak digemari pecinta ikan hias. Ikan hias merupakan komoditas perikanan yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Data tahun 2016 menunjukkan bahwa Indonesia merupakan eksportir ikan hias nomor 5 di dunia yang mampu mengambil pasar hingga 7,13% (KKP, 2017). Di pasaran harga Mas Koki oranda dewasa memiliki kisaran harga Rp. 40-80 ribu per-ekor. Pembesaran ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) dalam akuarium belum banyak dilakukan oleh setiap orang. Limbah kimia seperti unsur nitrogen dan fosfat, limbah lainnya dapat menyebabkan pertumbuhan ikan melambat dan timbulnya berbagai macam penyakit. Menurut Adler *et al.*, (2000) remediasi limbah akuakultur sangat penting di lakukan karena sumber air yang terbatas. Penggunaan sistem akuaponik bisa menjadi salah satu faktor pertumbuhan ikan meningkat. Sistem akuaponik selain menghemat tempat juga bisa menghasilkan tanaman yang bermanfaat.

Aplikasi akuaponik merupakan salah satu teknik budidaya alternatif yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Fungsi dari akuaponik ini adalah untuk mendaur ulang air yang telah terkontaminasi dengan kotoran dan sisa paka ikan. Secara teknis, teknik ini mampu meningkatkan hasil produksi pembudidaya ikan dengan mengoptimalkan fungsi air dan ruang yang terbatas sebagai media pemeliharaan. Konsep dasar akuaponik adalah gabungan teknologi akuakultur dengan teknologi hydroponic dalam suatu sistem. Sisa pakan dan kotoran hasil metabolisme ikan dalam air yang berpotensi menurunkan kualitas air akan dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman air secara resirkulasi. Menurut Nugroho *et al.*, (2012), air kolam disalurkan ke media tumbuh tanaman sebagai filter vegetasi yang dapat membersihkan zat racun dalam air sehingga air yang kembali ke kolam telah bersih dan layak untuk digunakan kembali sebagai media pemeliharaan ikan Mas Koki (*Carassius auratus*).

Salah satu penggunaan tanaman akuaponik yaitu tanaman Anggrek dan Selada. Kedua jenis tanaman tersebut bisa di terapkan dalam sistem pengairan Akuaponik. Jenis-jenis tanaman tersebut dapat menyaring penumpukan zat-zat organik seperti sisa pakan. Menurut Brianto, (2017) kelebihan menggunakan sistem Akuaponik yaitu tidak memerlukan media tanah, lahan yang digunakan tidak terlalu besar, tidak perlu repot membersihkan kotoran dan lebih mudah perawatan dan bebas penyakit. Agar memberikan hasil yang optimal pada pemeliharaan, untuk itu perlu di lakukan penelitian guna mengetahui jenis tumbuhan yang terbaik untuk pertumbuhan ikan sehingga air yang digunakan tetap terjaga dan optimal.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu :

1. Berapakah tingkat pertumbuhan Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) dalam sistem mini Akuaponik ?
2. Bagaimanakah kualitas air dalam sistem mini Akuaponik ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah melihat penggunaan tanaman anggrek dan selada terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) pada sistem mini Akuaponik, dan melihat pertumbuhan dan kelangsungan hidup Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) pada perlakuan yang terbaik.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat :

1. Sebagai alternatif masyarakat perkotaan dalam menanam tanaman sekaligus memelihara ikan
2. Teknik pembesaran ikan pada sistem mini Akuaponik

### **1.5 Batasan Masalah**

Penelitian ini di batasin oleh :

1. Penelitian ini hanya melihat pertumbuhan dan peningkatan warna ikan Mas Koki;
2. Penelitian ini melihat perbandingan menggunakan jenis tanaman berbeda.

## 1.6 Hipotesis

- H0 : Penggunaan tanaman anggrek dan Selada tidak berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) dalam sistem mini akuaponik
- H1: Penggunaan tanaman anggrek dan selada berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ikan Mas Koki (*Carassius auratus*) dalam sistem mini akuaponik

