

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan hias yang memiliki corak tubuh yang menarik dengan ukuran yang beragam. Ikan hias dapat dibudidayakan pada wadah akuarium, di kolam semen atau di kolam terpal. Ikan hias yang banyak digemari masyarakat salah satunya ikan koi (*Cyprinus carpio*). Ikan koi memiliki umur yang relatif panjang, rata-rata 20-30 tahun (Alex, 2011). Ikan koi membutuhkan kandungan oksigen terlarut yang cukup serta dibutuhkan perhatian yang khusus terhadap kuantitas dan kualitas air sebagai lingkungan budidaya (Yuliyanto, 2016).

Peningkatan produksi ikan koi sebagai ikan hias sedang mengarah ke arah praktek yang lebih intensif, dimana terbatasnya kuantitas dan kualitas air serta semakin berkurangnya lahan merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi produksi ikan koi. Feses dan sisa pakan dapat mempercepat penurunan kualitas air. Kualitas air yang rendah dapat mengurangi nafsu makan ikan koi sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan koi. Feses dan sisa pakan dapat diatasi dengan melakukan penggantian air, namun hal ini menyebabkan pemborosan bagi pembudidaya. Sistem resirkulasi adalah salah satu cara untuk menghemat air dengan menjaga kualitas air tetap optimal selama pemeliharaan ikan di dalam wadah tertutup. Spotte (1979) dalam Nurhidayat, (2009), menyatakan bahwa sistem resirkulasi merupakan wadah pemeliharaan ikan yang menggunakan sistem perputaran air yaitu air mengalir dari wadah satu ke wadah yang lain secara berkelanjutan melalui filter yang berguna untuk menjaga kualitas air. Rancangan sistem dan cara perlakuan yang tepat dengan

memastikan efektifitas setiap tahapan perlakuan secara keseluruhan dapat membantu menyempurnakan sistem resirkulasi dalam menjaga kualitas air pada budidaya ikan koi tetap optimal. Media yang bisa dibuat filter ada tiga, antara lain dakron sebagai filter fisik, zeolit dan karbon aktif sebagai filter kimia (Jangkaru, 2002).

Filter fisik merupakan cara pemisahan secara fisik dan mengkonsentrasikan bahan-bahan tersuspensi dari sirkulasi air, dimana partikel organik yang berukuran besar dan tidak larut dalam air akan mengendap (Satyani, 2001).

Zeolit dan karbon aktif merupakan media yang dapat dimanfaatkan sebagai filter kimia. Zeolit merupakan mineral yang memiliki rongga atau pori yang selektif dalam melakukan filtrasi terhadap molekul polar. Karbon aktif memiliki bentuk seperti kristal mikrokarbon grafit yang pori-porinya telah mengalami proses pengembangan dalam kemampuan menyerap gas dan uap dari campuran gas dan zat-zat yang tidak larut atau terdispersi dalam cairan (Pamuji, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh penggunaan media filter yang berbeda terhadap kualitas air benih ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan sistem resirkulasi?
2. Apa media filter yang paling efektif dalam menjaga stabilitas kualitas air benih ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan sistem resirkulasi?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini, sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh penggunaan media filter yang berbeda terhadap kualitas air benih ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan sistem resirkulasi.
2. Mengetahui media filter yang paling efektif dalam menjaga stabilitas kualitas air benih ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan sistem resirkulasi.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini, sebagai berikut.

1. Dapat memberikan informasi tentang pengaruh penggunaan media filter yang berbeda terhadap kualitas air benih ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan sistem resirkulasi.
2. Dapat memberikan informasi tentang media filter yang paling efektif dalam menjaga stabilitas kualitas air benih ikan koi (*Cyprinus carpio*) dengan sistem resirkulasi.

1.5 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini, sebagai berikut.

H_0 =Media filter yang berbeda tidak berpengaruh terhadap perubahan kualitas air ikan koi dengan sistem resirkulasi.

H_1 =Media filter yang berbeda berpengaruh terhadap perubahan kualitas air ikan koi dengan sistem resirkulasi.