**1. PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Ikan Komet (*Carrassius auratus,* L) merupakan salah satu ikan hias yang banyak dibudidayakan di Jawa Timur. Hal ini disebabkan ikan Komet memiliki pasaran dan permintaan yang cukup tinggi serta relatif stabil. **Sayuti (2003)** *dalam* **Andalusia, *dkk* (2008)** mengatakan pemijahan ikan Komet dapat terjadi dalam waktu semalam sampai malam berikutnya setelah induk betina dan jantan dikumpulkan.

Ikan Komet adalah ikan yang cukup banyak diminati oleh pecinta ikan hias karena corak dan warnanya yang indah. Ikan komet adalah ikan yang mempunyai nafsu makan yang tinggi dengan demikian feses yang dihasilkan juga banyak, kendala yang sering dihadapi pada pemeliharaan ikan Komet karena fesesnya yang banyak, jadi cara mengatasi hal tersebut dengan menggunakan sistem resirkulasi dengan bahan filter yang mudah didapat serta memanfaatkan bahan-bahan yang selama ini tidak termanfaatkan sehingga dengan adanya sistem resirkulasi dapat menghemat waktu dan tenaga.

**Hardjosoemitro (2011)** *dalam* **Farika, *dkk* (2014)** menyatakan bahwa keberadaan ikan hias air tawar khususnya jenis Komet selain sebagai objek wisata dan untuk budidaya. Ikan Komet untuk hidupnya memerlukan tempat yang luas baik dalam akuarium maupun kolam dengan sistem aerasi yang kuat dan air yang bersih untuk menjaga kualitas airnya dianjurkan untuk mengganti minimum 20% air akuarium atau air kolam setiap minggunya. Ikan Komet merupakan ikan yang cukup rentan terhadap penyakit, hal tersebut disebabkan karena kondisi air pada tempat pemeliharaan ikan Komet cepat menjadi kotor disebabkan oleh sisa pakan dan feses dari ikan Komet yang banyak **(Agusputra, 2014).** Untuk menjaga kualitas air digunakan sistem resirkulasi dalam proses pemeliharaannya. Air buangan dari proses pemeliharaan dapat digunakan kembali.

Dalam sistem resirkulasi pada intinya terjadi dua proses yaitu, produksi limbah dan pengolahan limbah. Prinsip kerja resirkulasi adalah memindahkan limbah dari wadah budidaya dan mengembalikan media kedalam wadah dengan mutu mendekati semula walaupun tidak seluruh limbah dapat dihilangkan dari media. Sistem resirkulasi adalah suatu sistem produksi yang menggunakan air lebih dari satu kali, yaitu setelah melalui proses pengolahan limbah dan sirkulasi air **(Losordo, 1988)** *dalam* **Muarif** *dan* **Rosmawati (2011).**

Menurut **Lasordo (1998)** *dalam* **Mulyadi, *dkk* (2014)** menyatakan bahwa sistem sirkulasi (perputaran atau pergerakan) air adalah sistem produksi yang menggunakan air pada suatu tempat lebih dari satu kali dengan adanya proses pengolahan limbah dan adanya perputaran air. Sistem lain yang dapat digunakan dalam sistem resirkulasi tertutup, dimana air keruh dari tangki pemeliharaan difiltrasi untuk kemudian diresirkulasikan ketangki pemeliharaan, penggunaan sistem resirkulasi tertutup dapat mengurangi ketergantungan terhadap pergantian air dan pengosongan air pada unit budidaya ikan, komponen sistem pemeliharaan ikan resirkulasi meliputi filter fisika, filter biologi, filter kimia **(Hanifah** *dan* **Setiawan, 2007).**

Menurut **Stickney (1993)** *dalam* **Arifianto (2002),** filter biologi adalah inti dari sistem resirkulasi. Filter biologi didefenisikan sebagai alat untuk mineralisasi senyawa-senyawa nitrogen organik yang tersuspensi dalam air yang menempel pada butiran-butiran filter.

Menurut **Silaban, *et al*., (2012),** filter fisika berfungsi memisahkan partikel-partikel (berukuran> 5 mikrometer) dari air dengan cara melewatkan air melalui suatu substrat yang tepat yang mampu menangkap padatan dalam air masuk wadah budidaya. Filter kimia berfungsi membersihkan molekul-molekul bahan organik terlarut melalui proses oksidasi atau penyerapan langsung. Filter fisika yang biasa digunakan antara lain ijuk, filter kimia adalah zeolit dan arang aktif.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis akan melakukan penelitian tentang “Pengaruh penggunaan bahan filter yang berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan Komet (*Carrassius auratus,* L)”.

* 1. **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui fungsi bahan filter yang baik terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan Benih ikan Komet (*Carrassius auratus,* L).

* 1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk menambah informasi dan sebagai bahan acuan bagi pembudidaya atau pemelihara ikan hias.