1. **PENDAHULUAN**
   1. **Latar Belakang**

Ikan Gurami (*Osphronemus goramy,* Lac) merupakan salah satu jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Selain itu ikan Gurami mempunyai nilai ekonomis tinggi, karena harga jual di pasaran paling baik bila dibandingkan dengan ikan air tawar lainnya dan fluktuasi harganya relatif stabil. Namun, ikan Gurami ini dikenal ikan yang pertumbuhannya lambat, sebab untuk mencapai ukuran konsumsi perlu waktu pemeliharaan yang cukup lama **(Susilo, *dkk*, 2015).**

Pada wadah pemeliharaan padat penebaran tinggi menunntut tingginya jumlah pakan yang diberikan kepada ikan sehingga mengakibatkan penumpukan bahan organik dan menyebabkan terjadinya penumpukan bahan organik dalam wadah. Akumulasi bahan organik akan menyebabkan terjadinya pembentukan senyawa-senyawa yang beracun bagi ikan, sehingga mempercepat penurunan kualitas air. Pada kondisi jumlah air yang terbatas, penurunan kualitas air sangat membahayakan bagi kelangsungan hidup ikan, digunakan sistem resirkulasi dalam proses pemeliharaannya. Air buangan dari proses pemeliharaan akan dapat digunakan kembali***.***

Menurut **Sidik (1996)***dalam* **Samsundari *dan* Ganjar (2013),** Sistem resirkulasi akuakulktur (Recirculation Aquaculture System) merupakan sistem yang memanfaatkan ulang air yang telah digunakan dengan meresirkulasinya melewati sebuah filter, sehingga sistem ini bersifat hemat air.

Resirkulasi adalah sistem yang menggunakan air secara terus-menerus dengan cara diputar untuk dibersihkan di dalam filter kemudian dialirkan kembali

ke wadah budidaya. Memelihara ikan pada sistem resirkulasi selalu dihadapkan

pada masalah penumpukan bahan organik (feses, sisa pakan), anorganik (amoniak, nitrit, nitrat) yang terlarut dan terbatasnya oksigen terlarut (**Tanjung,** **1994)** *dalam* **Diansari, *et al* (2013**). Menurut **Lesmana (2004)** *dalam* **Mulyadi, *et al* (2014)** dalam resirkulasi (perputaran) air dalam pemeliharaan ikan sangat berfungsi untuk membantu keseimbangan biologis dalam air, menjaga kestabilan suhu, membantu distribusi oksigen serta menjaga akumulasi atau mengumpulkan hasil metabolit beracun sehingga kadar atau daya racun dapat ditekan. Untuk menangani masalah kualitas air pada sistem pemeliharaan di akuarium digunakan filter, filter berfungsi mekanis untuk menjernihkan air dan berfungsi biologis untuk menetralisasi senyawa amoniak yang toksik menjadi senyawa nitrat yang kurang toksik dalam suatu proses yang disebut nitrifikasi **(Spotte, 1979)** *dalam* **Samsundari *dan* Ganjar (2013**).

Filter air tersebut meliputi filter fisika, kimia dan biologi. Bahan yang sering digunakan sebagai filter adalah zeolit, arang, batu bata, pasir kuarsa dan batu apung. Alternatif lain yang bisa digunakan sebagai bahan filter adalah dengan menggunakan tanaman seperti sabut kelapa.

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

adalah zeolit dan arang aktif.

Berdasaarkan permasalahan diatas, penulis melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan bahan filter berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan Gurami (*Osphronemus goramy,* Lac).

* 1. **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh bahan filter berbeda terhadap kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih ikan Gurami (*Osphronemus goramy*, Lac).

**1.3.**  **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan tentang filter yang efektif dalam pemeliharaan benih ikan Gurami (*Osphronemus goramy,* Lac) sehingga dapat meningkatkan hasil produksi produksi ikan Gurami.