# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Ikan Jelawat *(Leptobarbus hoeveni*) merupakan salah satu ikan asli Indonesia yang terdapat di beberapa sungai di Kalimantan dan Sumatera (Kottelat *et al.* 1993). Permintaan pasar terhadap ikan ini cukup tinggi dan mempunyai nilai ekonomis tinggi dan sangat digemari oleh masyarakat di beberapa negara tetangga seperti Malaysia dan Brunei, sehingga merupakan komoditas yang sangat potensial dan mendorong minat masyarakat untuk mengembangkannya (Aryani, 2005). Permasalahan yang biasa dihadapi dalam budidaya ikan jelawat antara lain kualitas air, penyakit, nutrisi dan pemijahan. Kualitas air pemeliharaan dapat menurun dengan cepat karena sisa pakan, feses dan buangan metabolit. Hal ini tampak dari menurunnya kualitas air akibat peningkatan pH air yang terlalu cepat dan tingginya kadar amonia selama pemeliharaan.

Keberhasilan suatu usaha budidaya sangat erat kaitannya dengan kondisi lingkungan yang optimum untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan yang dipelihara. Pengembangan kegiatan budidaya untuk meningkatkan produksi dibatasi oleh beberapa faktor diantaranya adalah keterbatasan air, lahan dan polusi terhadap lingkungan. Air sebagai media pemeliharaan ikan harus selalu diperhatikan kualitasnya. Usaha yang dapat dilakukan untuk menanggulangi permasalahan diatas adalah mengaplikasikan sistem resirkulasi akuakultur.

Menurut Satyani (2001), ada beberapa cara untuk memperbaiki kualitas air atau menghilangkan pengaruh buruk air kotor agar menjadi layak dan sehat untuk kehidupan ikan dalam budidaya yaitu : aerasi, sirkulasi air, dan penggunaan pemanas sedangkan Menurut Lesmana (2004) 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.

Kondisi kualitas air yang kurang baik dapat menyebabkan ikan menjadi cepat stress dan berbagai penyakit mudah menyerang ikan. Suplai air yang cukup belum menjamin keberhasilan bila pengelolaan kualitas air selama pemeliharaan tidak memadai. Pada budidaya, air tidak hanya sebagai tempat hidup bagi ikan, tapi juga perantara bagi patogen, dalam manipulasi lingkungan yang harus diperhatikan adalah Kondisi air seperti diketahui air merupakan media hidup ikan sehingga untuk menjaga agar ikan tetap sehat perlunya air disaring dengan filter. Filter tersebut menyaring air dari jenis kotoran yang masuk dan zat–zat yang dapat mengganggu kondisi ikan dan pembawa penyakit. Bahan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas air tersebut juga beraneka ragam seperti pasir, kerikil, arang batok, ijuk, bubur kapur, tawas, batu dan lain-lain, Syafriadiman *et al*. (2005).

Agar dapat memberikan hasil yang optimal pada pemeliharaan benih ikan jelawat, untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang sistem resirkulasi air dengan berbagai bahan filter berupa batu/pasir, ijuk, arang maupun spons sehingga air

yang digunakan tetap terjaga secara optimal untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan jelawat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Kualitas air merupakan faktor yang sangat penting dalam pemeliharaan ikan, karena akan menentukan hasil yang diperoleh. Kondisi kualitas air juga berperan dalam menekan terjadinya peningkatan perkembangan bakteri pathogen dan parasit didalam media pemeliharaan.Untuk menjaga kualitas air agar tetap optimal didalam akuarium dan usaha budidaya tetap berjalan secara kontinyu maka diperlukan alternatif pemeliharaan yaitu dengan sistem resirkulasi.

Penggunaan sistem resirkulasi diharapkan dapat meningkatkan hasil produksi, karena pemanfatan air lebih ramah lingkungan untuk pertumbuhan ikan (Zonneveld *et al*. 1991). Keuntungan dari sistem resirkulasi adalah efektif dalam pemanfaatan air dan lebih ramah lingkungan, karena kondisi air yang digunakan dapat terkontrol dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah bahwa sistem resirkulasi merupakan salah satu cara untuk menjaga kualitas air agar tetap optimal untuk digunakan. Namun, belum diketahui jenis filter apa yang tepat untuk menjaga kualitas air sehingga meningkatkan pertumbuhan yang optimal pada pemeliharaan ikan jelawat.

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menentukan kombinasi filter yang terbaik pada sistem resirkulasi dalam meningkatkan pertumbuhan ikan jelawat. Dan manfaat dari penelitian adalah.

1. Sebagai informasi ilmiah bagi masyarakat sehingga dapat meningkatan pertumbuhan ikan jelawat.
2. Diharapkan dapat meningkatkan produksi ikan jelawat.