

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang terjadi saat ini berkembang dengan sangat cepat dan menyebabkan persaingan menjadi semakin ketat. Begitu juga yang terjadi pada media filter akuarium. Penghobi ikan hias juga tumbuh dan berkembang dengan cukup pesat. Beberapa alasan mengapa banyak penghobi baru yang muncul ialah keinginan memiliki ruangan yang nyaman untuk beristirahat serta menghilangkan rasa kebosanan. Dengan memberikan keindahan seperti sebuah akuarium, tentunya pemilik ruangan yang bersangkutan akan merasa betah dan nyaman berada diruangan tersebut.

Pada kenyataannya memelihara ikan hias dalam akuarium tidaklah mudah. Ada banyak kendala yang dihadapi, salah satunya ialah dalam mengganti media filter yang cenderung merepotkan. Media filter pada umumnya bertujuan untuk menyaring air yang kotor akibat dari kotoran ikan serta sisa-sisa makanan yang kita berikan pada ikan serta memasok oksigen agar ikan dapat hidup. Perawatan yang intensif seperti kebersihan air juga harus dilakukan, karena air merupakan kebutuhan pokok dalam pemeliharaan ikan hias. Untuk itulah dibutuhkan media filter untuk air akuarium yang memadai.

Sebagian pengguna akuarium mengalami kesulitan ketika melakukan proses penggantian air karena terbilang merepotkan karena akuarium yang terlalu cepat kotor. Pengguna akuarium harus membersihkan media filter mereka seminggu sekali, dan harus mengganti spons didalamnya. Periode yang dibutuhkan untuk melakukan pemeliharaan atau *maintenance* pada media filter terbilang cukup merepotkan bagi mereka yang sibuk bekerja dan melakukan aktifitas-aktifitas lainnya.

Filterisasi saat ini terdiri dari spons atau busa dimana pori-porinya terlalu kasar sehingga untuk menyaring kotoran dari dalam akuarium tidak terlalu baik, sehingga peneliti melakukan percobaan media filter dari kain kanebo, kapas dan kain katun yang lebih rapat dan halus.

Akuarium ini terbuat dari bahan kaca dimana penamaan akuarium ini berasal dari bahasa latin yaitu *aqua* yang berarti air dan *area* yang berarti ruang. Jadi akuarium ini adalah ruangan yang terbatas untuk tempat air yang berpenghuni, yang dapat diawasi dan dinikmati. Kebersihan dan keasrian akuarium perlu dijaga dengan kebutuhan pembersihan suatu alat, dapat menggunakan media filter akuarium dengan menggunakan kain kanebo yang berbahan serat sintetis yang biasa digunakan untuk lap kaca mobil, dapat menyerap air dan mudah dikeringkan dengan beberapa kali perasan.

Kapas adalah serat halus yang menyelubungi biji beberapa jenis *Gossypium* biasa disebut tanaman kapas, tumbuhan semak yang berasal dari daerah tropika dan subtropika. Serat kapas merupakan bahan penting dalam industri tekstil. Serat tersebut

dapat di pintal menjadi benang dan di tenun menjadi kain. Kapas dapat digunakan sebagai media penyaringan air akuarium. Media penyaringan kain katun adalah kain yang terbuat dari bahan dasar kapas kemudian dipintal menjadi benang. Benang tersebut kemudian dirajut sehingga bisa menghasilkan kain, dan kini hasilnya lebih rapi dengan penggunaan teknologi. Penggunaan media penyaringan air akuarium dengan menggunakan kain katun merupakan teknik penyaringan yang paling sederhana atau mudah untuk digunakan untuk skala rumah tangga.

Penelitian ini akan membuat rancangan penyaringan air akuarium yaitu kombinasi media filter menggunakan kain kanebo, kapas dan kain katun untuk saringan air akuarium, sehingga tidak terlalu banyak menyita waktu dan proses pembersihan lebih mudah. Tentunya dengan media filter yang memiliki periode atau siklus kebersihan lebih lama. Hal ini tentu saja diharapkan akan meringankan aktivitas pemeliharaan ikan dalam akuarium.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Air akuarium yang kotor akibat kotoran ikan serta sisa-sisa makanan yang kita berikan pada ikan.
2. Pengguna harus membersihkan akuarium mereka satu minggu sekali kemudian mengganti air yang didalamnya. Aktivitas ini terbilang cukup merepotkan bagi mereka yang sibuk bekerja dan melakukan aktifitas lainnya.
3. Akuarium tidak enak dilihat karena kotor, menghambat pertumbuhan dan timbulnya penyakit pada ikan.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah usulan perancangan akuarium dengan filterisasi berbahan kain kanebo, kapas dan kain katun dapat menyaring indikator *total dissolved solid* ?

1.4 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan penelitian ini, maka perlu diberikan batasan masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Media penyaringan yang digunakan adalah kain kanebo, kapas dan kain katun.
2. Penelitian ini akan membuat saringan air akuarium dalam bentuk *prototype*.
3. Media penyaringan ini hanya untuk volume 25 liter air, ukuran akuarium: panjang 50 cm, lebar 28 cm dan tinggi adalah 30 cm.
4. Objek penelitian pada kota Batam.

1.5 Tujuan Penelitian

Untuk mendapatkan media penyaringan yang dapat menyaring kotoran dari dalam akuarium dengan baik.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti itu sendiri maupun bagi yang lainnya