

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pulau Bengkalis yang terdiri dari Kecamatan Bengkalis dan Bantan untuk wilayah sungai alam masih terdapat permasalahan air yang mana sulit mendapatkan air bersih untuk keperluan sehari-hari. Hal ini dikarenakan sumur galian yang ada mengandung serbuk tanah gambut sehingga tidak bisa digunakan secara maksimal untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus. Desa sungai alam, berdasarkan dari hasil survey terhadap masyarakat mengenai kebutuhan dan permasalahan air yang telah dilakukan sebelumnya bahwasanya masyarakat desa sungai alam rata – rata 70% mengambil sumber air sumur sebagai sumber air utama dengan kedalaman  $\pm 7M$ .

Umumnya masyarakat di Desa sungai alam lebih memilih menggunakan Air Sumur sebagai sumber air, namun dari hasil wawancara kepada masyarakat di wilayah sungai alam darat, mereka masih belum mendapatkan kualitas air yang jernih sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjadikan kualitas air sumur agar lebih baik. Adapun upaya yang dilakukan untuk menjadikan kualitas air lebih baik salah satunya adalah metode Filterisasi menggunakan bahan alami seperti pasir, kerikil, arang, tawas, ijuk dan koral.

Dari permasalahan diatas penulis ingin mencari solusi untuk membantu masyarakat di Desa Sungai Alam dalam hal agar mendapatkan kualitas air sumur yang baik, maka penulis akan melakukan penelitian dalam upaya penjernihan air menggunakan metode filterisasi. Dalam hal ini penulis mengambil judul “ **Filterisasi Air Gambut Pada Sumur Galian Desa Sungai Alam**”

## **1.2 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini penulis akan melakukan penjernihan air menggunakan metode filterisasi. Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang berbeda perlu adanya batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi lebih jelas, maka di berikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Melakukan penjernihan air dengan metode Filterisasi menggunakan bahan Koral.
2. Menggunakan bahan Filterisasi utama yang berupa tawas,pasir,arang,ijuk dan spon/kapas filter.
3. Air yang digunakan sebagai penelitian adalah air gambut dari sumur di wilayah desa sungai alam.
4. Pipa yang digunakan adalah pipa PVC berukuran ½ inchi.
5. Teknik penjernihan air menggunakan bahan yang sudah disediakan .

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efektifitas dari saringan dengan salah satu bahan penyaring koral dalam penjernihan air (sumur) terhadap nilai pH.
2. Untuk mendapatkan air bersih dari air gambut yang memiliki tingkat asam yang menurunkan.
3. Membandingkan nilai keasaman dan kualitas air sebelum mengalami filtrasi dengan air yang sudah mengalami filtrasi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat Penjernihan Air dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan ilustrasi dan pengetahuan kepada masyarakat tentang penjernihan air.
2. Mendapatkan suatu teknologi alternatif yang sederhana dan mudah dalam mengoprasian sehingga dapat membantu masyarakat dalam menjernihkan air umur dengan metode sederhana.
3. Dapat menurunkan tingkat kekeruhan air atau menjernihkan air.
4. Menambah referensi dalam hal penjernihan air menggunakan koral Sebagai bahan utama.

