

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Bengkalis yang terdiri dari Kecamatan Bengkalis dan Bantan untuk wilayah pesisirnya masih terdapat permasalahan air yang mana sulit mendapatkan air bersih untuk keperluan sehari-hari. Hal ini dikarenakan sumur galian yang ada mengandung unsur garam sehingga tidak biasa digunakan secara maksimal untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus. Desa Muntai yang berada di wilayah pesisir, berdasarkan dari hasil survey terhadap masyarakat mengenai kebutuhan dan permasalahan air yang telah dilakukan sebelumnya bahwasanya 75% masyarakat lebih memilih menggunakan Sumur Bor sebagai sumber air yang memiliki kedalaman rata-rata 85 m, dan sisanya masih menggunakan sumur galian yang memiliki kedalaman rata-rata 4 m.

Umum nya masyarakat di Desa Muntai wilayah pesisir lebih memilih menggunakan Air Sumur Bor sebagai sumber air, namun dari hasil wawancara kepada masyarakat di wilayah pesisir pantai, mereka masih belum mendapatkan kualitas air yang jernih sehingga perlu dilakukan upaya untuk menjadikan kualitas air sumur bor agar lebih baik. Adapun upaya yang dilakukan untuk menjadikan kualitas air lebih baik salah satunya adalah metode Filterisasi air menggunakan bahan alami seperti pasir, kerikil, batuan, ijuk, arang dan lainnya. Di wilayah Kecamatan Bantan tersedia banyak persawahan dimana penggunaan sekam padi tidak dimanfaatkan secara maksimal. Penulis tertarik untuk menjadikan arang sekam padi sebagai bahan untuk penjernihan air.

Dari permasalahan diatas penulis ingin mencari solusi untuk membantu masyarakat di Desa Muntai dalam hal agar mendapatkan kualitas air sumur bor yang baik, maka penulis akan melakukan penelitian dalam upaya penjernihan air menggunakan metode filterisasi. Dalam hal ini penulis mengambil judul “Penjernihan Air Metode Filterisasi Pipa Bersusun menggunakan Bahan Arang Sekam Padi Sebagai Alternatif pengganti Arang Kayu”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diambil beberapa rumusan masalah pada tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Berapa pH air setelah difilterisasi dengan metode pipa bersusun selama 7 hari ?
2. Berapakah debit air yang dihasilkan desa muntai dengan metode pipa bersusun ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui Alternatif dari penggunaan Arang Sekam Padi sebagai bahan pengganti Arang kayu dalam penjernihan air (sumur Bor) dengan metode filterisasi Air Pipa Bersusun.
2. Untuk mengetahui pH air sebelum dan sesudah di filterisasi
3. Untuk mengetahui debit air hasil filterisasi dengan metode pipa bersusun yang dibuat menggunakan bahan filterisasi Arang Sekam Padi.

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 pengoprasian sehingga dapat membantu masyarakat dalam menjernihkan Air Sumur Bor dengan metode sederhana.
3. Dapat menurunkan tingkat kekeruhan Air atau menjernihkan Air.
4. Menambah referensi dalam hal penjernihan air menggunakan bahan sebagai pengganti Arang sekam padi