

ABSTRAK

Florentina Pratiwi Manto, 2022, Penurunan Kandungan Total Disolved Solid (TDS) Dan Kekeruhan Pada Air Sumur Menggunakan Metode Filtrasi (pasir kuarsa,zeolit dan karbon aktif). Program studi: Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya,Dosen Pembimbing Dian Majid S.Si.,M.Eng.

Air tanah seperti air sumur gali merupakan sumber air bersih yang terbesar yang digunakan. Permasalahan yang sering ditemui dalam pengguna air sumur adalah masalah seperti, TDS dan kekeruhan yang terdapat di dalam air baku. Penelitian ini berfokus pada pengolahan air bersih, yang berfungsi untuk mengolah air bersih agar tidak melebihi baku mutu yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor:32 tahun 2017. Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui penurunan kandungan total disolved solid (TDS) dan kekeruhan pada air sumur sesudah pengolahan dengan metode filtrasi dan Untuk mengetahui filter yang paling efektif untuk penurunan kandungan TDS dan Kekeruhan pada air sumur dengan metode filtrasi. yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan jalan eksperimen yang memanfaatkan teknologi metode filtrasi bermedia Pasir kuarsa, zeolit dan karbon aktif Reaktor yang digunakan terbuat dari pipa PVC dengan diameter 100 cm. jumlah reaktor terdiri dari 3 buah reaktor dimana,reaktor 1 dengan media pasir kuarsa,Zeolit dan karbon aktif dengan ketinggian media 20:40:30 cm,reaktor 2 dengan media yang sama dengan ketinggian media 30:30:30 cm dan reaktor 3 dengan media yang sama dengan ketinggian 40:20:30 cm. debit aliran yang diambil 1,7 ml/detik. penelitian tentang penurunan kandungan total disolved solid (TDS) dan Kekeruhan dilakukan selama 5 hari dengan replikasi 2 kali kemudian dianalisis berdasarkan variabel yang sudah ditentukan dan tampilkan dalam bentuk tabel dan grafik.sampel air sumur yang digunakan berasal dari salah satu rumah warga di Desa Gemurung. Pada penelitian ini filter 1 dapat menurunkan kandungan total disolved solid pada jam 08:00 dan jam 11:00 masing-masing 71% dan 66% dan kekeruhan pada jam 08:00 dan jam 11:00 masing –masing sebesar 94% dan 90% , filter II dapat menurunkan Kandungan Total Disolved Solid jam ke 08:00 dan jam 11:00 masing-masing sebesar 64% dan 71% dan kekeruhan pada jam 08:00 dan jam 11:00 masing-masing sebesar 92% dan 91% ,filter III dapat menurunkan kandungan Total Disolved Solid jam 08:00 dan jam 11:00 masing-masing sebesar 70% dan 66% dan kekeruhan pada jam 08:00 dan jam 11 :00 masing-masing sebesar 90% dan 92%.

Kata kunci : *Air Sumur, Filtrasi, Kekeruhan, TDS, Karbon aktif, Pasir Kuarsa, Zeolit*