

ANALISA KETINGGIAN PASIR ZEOLIT DALAM MEMPERTAHANKAN MUTU AIR SESUDAH CLARIFIER DI (IPA) PRAMUKA PDAM BANDARMASIH

M. Aulia Rahman¹, GT. Rusydi Furqon Syahrillah² dan Rendi³

¹ Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

² Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
Email : mattraahman99@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian memiliki tujuan untuk mengetahui persentase kinerja filter di setiap ketinggian level pasir zeolit dalam mempertahankan mutu air sesudah clarifier. Penelitian mulai di Instalasi Pengolahan Air (IPA) Pramuka PDAM Bandarmasih kota Banjarmasin. Metode yang digunakan adalah metode kepustakaan, pengecekan sampel, dan analisa hasil. Hasil penelitian menunjukkan Penambahan pasir zolite dan karbon aktif memberikan dampak yang signifikan dalam menurunkan nilai kekeruhan air clarifier dengan rata-rata penurunan dari (0,68 NTU) di level 30 Cm menjadi (0,76 NTU) di level 40 Cm, (0,93 NTU) di level 50 Cm dan penurunan terbesar (1,21 NTU) di level 60 Cm. Persentase terbesar untuk nilai penurunan kekeruhan atau turbidity berada di level 60 Cm = 56 %, level 50 Cm = 45% dan level 40 Cm = 38 %.

Kata Kunci: Sistem Filtrasi, Clarifier, Level

ABSTRACT

This study aims to determine the percentage of filter performance at each level of zeolite sand in maintaining water quality after the clarifier. The research began in Instalasi Pengelolaan Air (IPA) Pramuka PDAM Bandarmasih, Banjarmasin city. The method used is the literature auctode, checking samples, and analysis of the results. The results showed that the addition of zeolite sand and activated carbon had a significant impact in reducing the turbidity value of the calrifier water with an avergae decrease from (0,68 NTU) at the level of 30 cm to (0,76 NTU) at the level of 40 cm, (0,93 NTU) at the 50 cm level and the largest decrease (1,21 NTU) at the 60 cm level. The largest percentage for the reduciom in turbidity is at the level of 60 cm – 56%, the level 50 cm – 45%, and level 40 cm – 38%.

Keywords: Filtration System, Clarifier, Level

REFERENSI

- Ahmad Mashadi, Bambang Surendro, Anis Rakhmawati, Muhammad Amin., (2018) *Peningkatan Kualitas Ph, Fe Dan Kekeruhan Dari Air Sumur Gali Dengan Metode Filtrasi Air*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tidar, Jl K.Suparman 39, Magelang.
- Deni Maryani , Ali Masduqi dan Atiek Moesriati (2014). *Pengaruh Ketebalan Media dan Rate filtrasi pada Sand Filter dalam Menurunkan Kekeruhan dan Total Coliform*. Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
- Mega Ariana, (2018) *Rancang Bangun Penyaring Air Biosand Melalui Pengaturan Tekanan Pompa pada Berbagai Susunan Media Filter*. Universitas Sriwijaya.
- Nur Fitriyadi., 2015. *Perencanaan Instalasi Pengolahan Air (IPA) Unit Bekotok Kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara*. Jurnal Teknik Sipil, Universitas 17 Agustus 1945, Samarinda.
- Nisaul Makmudah dan Suprihanto Notodarmojo (2010). *Penyisihan Besi-Mangan, Kekeruhan Dan Warna Menggunakan Saringan Pasir Lambat Dua Tingkat Pada Kondisi Aliran Tak Jenuh Studi Kasus: Air Sungai Cikapundung* .Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Jl Ganesha 10 Bandung 40132
- Sri Widyastuti & Antik Sepdian Sari (2011). *Kinerja Pengolahan Air Bersih Dengan Proses Filtrasi Dalam Mereduksi Kesadahan*.
- Widhi Mahardi Darma.. 2014. *Pengaruh Prinsip Mekanika Fluida Terhadap Aliran Pipa*.
- Ray, Joseph, Djoko., 1995. *Teknik Sumber Daya Air (Jilid II)*. Jakarta :Penerbit Erlangga
- Tri Joko., 2010. *Unit Produksi Dalam Sistem Penyediaan Air Minum*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- DPD PERPAMSI KALSEL 2013. *Pelatihan Operasi dan Pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Minum*.