
ABSTRAK

Perumda PDAM Tirtamarta Yogyakarta merupakan perusahaan yang menyediakan air minum bagi masyarakat Kota Yogyakarta yang didirikan pertama kali pada tahun 1918 oleh walikota Yogyakarta. Pada saat ini Perumda PDAM Tirtamarta Yogyakarta memiliki delapan Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang tersebar di Kota Yogyakarta untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Kota Yogyakarta. Sumber air yang diperoleh Perumda PDAM Tirtamarta Yogyakarta untuk proses produksi berasal dari air sumur dalam dan juga sumur dangkal. Pada proses filtrasi menggunakan zeolite dan juga pasir kuarsa sebagai media penyaringan.

Menghitung laju diperlukan untuk mengetahui laju alir yang terjadi pada filter dengan cara mengetahui komposisi *input* dan juga *output* maka dapat dihitung jumlah massa yang masuk dan juga jumlah massa yang keluar pada filter tersebut. Dengan mengetahui laju alir yang terdapat pada filter dapat digunakan untuk pengendalian bahan baku pada proses selanjutnya yaitu pemberian gas chlor pada reservoir. Pada rangkaian proses yang terjadi tahap filter berperan penting untuk menyaring komponen-komponen yang tidak diinginkan terdapat pada air, oleh karena itu menghitung efisiensi filter sangatlah penting untuk mengetahui seberapa efisien filter yang ada pada Perumda PDAM Tirtamarta Yogyakarta berfungsi. Apabila persentase efisiensi menunjukkan angka kecil maka memungkinkan produk yang dihasilkan akan kurang baik bahkan dapat dibawah parameter yang telah ditentukan.

Dari perhitungan efisiensi dengan data *input* dan juga *output* air dari filter diperoleh rata-rata efisiensi filter dalam menurunkan kadar Fe sebesar 75.1% dengan rata-rata *input* 0.75 mg/l sehingga rata-rata *output* 0.18 mg/l dan untuk kadar Mn sebesar 75.5% dengan rata-rata *input* 0.495 mg/l sehingga rata-rata *output* sebesar 0.121 mg/l.

Keyword : Filter, Zeolit, Pasir kuarsa

