

A B S T R A K

Air sumur di daerah-daerah tertentu banyak yang telah tercemar sehingga tidak dapat langsung digunakan sebagai air bersih.

Untuk itu dibutuhkan pengolahan air secara sederhana guna meningkatkan kualitas air. Salah satu komponen dari pengolahan tersebut adalah arang dan yang biasa digunakan ukuran partikel 0,8 - 0,9 mm.

Pengecilan ukuran partikel diharapkan dapat meningkatkan daya adsorpsi arang terhadap mikroba. Pada penelitian ini diuji arang dengan ukuran partikel 600 - 850 μm , 425 - 600 μm , 250 - 425 μm dan 125 - 250 μm .

Pengolahan menggunakan bejana yang berisi spons, arang, kerikil dan pasir.

Air hasil olahan diuji kualitasnya dari aspek fisis secara visual dan aspek mikrobiologis dengan metode hitungan cawan dan metode tabung ganda.

Hasil pengamatan fisis terlihat bahwa sistem pengolahan dengan arang mampu meningkatkan kualitas air.

Dari hasil perhitungan anava tunggal terhadap metode tabung ganda dan metode hitungan cawan terlihat bahwa sistem pengolahan dengan arang mampu mengurangi jumlah mikroba.

Berdasarkan metode hitungan cawan ukuran partikel tidak mempengaruhi jumlah mikroba, tetapi dari metode tabung ganda ukuran partikel 125 - 250 μm (mesh 60) paling baik di antara ukuran partikel yang diuji.