

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perbandingan komposisi bahan Clay keramik filter sangat berpengaruh dalam efektifitas penurunan. Adapun penurunan yang paling efektif di dapatkan pada kadar Fe hingga 0.05 mg/L , kadar COD menurun hingga 22,05 mg/L dan kadar DO meningkat hingga 11,1 mg/L yang sudah memenuhi standart baku mutu. Akan tetapi Efektifitas penurunan untuk kadar Mn sendiri hanya mampu menurunkan hingga 2,86 mg/L, yang masih belum memenuhi standart baku mutu. Sehingga clay keramik filter untuk seberapa efektifitas pada komposisi yang digunakan dengan bahan – bahan tersebut hanya masih belum cukup optimal untuk menurunkan kadar mangan..
2. pada *clay ceramic filter* jenis C3 dengan komposisi bahan Tanah liat, pasir mangan (*Manganase Greensand*), Dedak, HRT ke 6 jam, dengan ketebalan alas 1.5 cm dengan penyisihan sebesar 11.72% untuk penurunan kadar Ion Mangan, pada *clay ceramic filter* jenis B2 dengan komposisi bahan Tanah liat, serbuk Jerami padi, pasir mangan (*Manganase Greensand*), HRT 4 jam, dengan ketebalan alas 1 cm dengan penyisihan sebesar 96,67% untuk penurunan kadar Besi (Fe), Kadar COD menurun hingga sebesar 22,05 mg/L, dengan HRT 6 jam, dan kadar DO meningkat sebesar 11.1, dengan HRT 2 jam.
3. Clay keramik filter A3 dengan tipe porositas yang cukup renggang, untuk komposisi bahan Tanah liat, sekam padi, pasir mangan (*Manganase Greensand*) ketebalan alas 1.5 cm memiliki laju difusi sebesar 0.0095 L/menit,; Clay keramik filter B2 dengan tipe porositas yang tidak seberapa renggang, untuk komposisi bahan Tanah liat, serbuk jerami padi, pasir mangan (*Manganase Greensand*) ketebalan alas 1 cm memiliki laju difusi sebesar 0.0073 L/menit,; C3 dengan dengan tipe porositas yang cukup renggang, untuk komposisi bahan Tanah liat, pasir mangan (*Manganase*

Greensand), Dedak ketebalan alas 1 cm memiliki laju difusi sebesar 0.0102 L/menit.

5.2 Saran

1. Pada saat proses filtrasi perlu adanya sistem kerja aliran secara continyu, yang bertujuan dapat menurunkan kadar Ion Mangan (Mn) secara optimal. Dari proses aliran continyu tersebut kandungan Ion Mangan (Mn) dapat teroksidasi terlebih dahulu, yang nantinya setelah teroksidasi akan membentuk sludge yang diharapkan bila dilakukan secara continyu sludge tersebut bisa menempel pada clay ceramic filter sehingga dapat menurunkan kadar Ion Mangan (Mn) secara optimal dan sesuai dengan standart baku mutu.
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu mempertimbangan penambahan bantuan alat aerator pada filtrasi agar adanya proses aerasi setelah melalui tahap filtrasi.
3. Takaran perbandingan pada komposisi bahan dan mungkin ada pembaruhan tambahan bahan agar lebih efektif dalam penurunan kandungan Ion Mangan (Mn), Besi (Fe), COD, dan DO.