

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Efisiensi yang dihasilkan setiap modifikasi unit sedimentasi berbeda-beda. Efisiensi dari artikel yang diperoleh berada pada rentang 45% - 99,35%. Efisiensi tertinggi diperoleh pada penelitian Al-Dulaimi dan Gabriel yang bervariasi sudut dan laju aliran pada metode *tube settler*;
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengendapan flok pada metode *plate settler* dan *tube settler* adalah semakin luas dan panjang *settler* efisiensi meningkat dan nilai waktu detensi yang semakin besar menghasilkan efisiensi yang besar. Faktor yang mempengaruhi metode *solid contact* adalah ketinggian pengisap unit pulsator dengan hubungan berbanding lurus dengan efisiensi penyisihan dan faktor lainnya adalah jumlah lumpur yang ditambahkan akan mempengaruhi efisiensi. Faktor yang mempengaruhi pada metode *sludge blanket* adalah nilai *Sludge Cohesion Coefficient* (SCC) dimana nilai SCC berbanding lurus dengan kecepatan air, sehingga nilai SCC yang besar menghasilkan efisiensi yang lebih kecil. Pada metode CDF faktor yang mempengaruhi adalah nilai kekeruhan awal semakin besar nilai kekeruhan awal efisiensi penyisihan semakin besar. Faktor yang tetap terjadi pada setiap metode adalah nilai kecepatan yang berbanding terbalik dengan efisiensi penyisihan serta nilai *Surface Loading Rate* (SLR) berbanding terbalik dengan efisiensi penyisihan.
3. Modifikasi unit sedimentasi metode CDF memiliki efisiensi terbesar mencapai 91,09%. Efisiensi yang dihasilkan oleh metode ini tidak berbeda jauh bila dibandingkan dengan modifikasi unit sedimentasi yang secara umum. Modifikasi unit sedimentasi metode CDF cukup efisien karena biaya yang relatif murah.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan menyempurnakan unit sedimentasi metode CDF agar menghasilkan efisiensi yang lebih besar;
2. Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan daur ulang air buangan pada unit sedimentasi CDF untuk mengoptimalkan pengolahan;
3. Penelitian selanjutnya diharapkan melengkapi unit pengolahan dengan unit filtrasi dan unit desinfeksi agar bisa menjadi pengolahan lengkap.

