

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa dalam mendegradasi TSS pada limbah laundry koagulan PAC sintetis memiliki tingkat efektivitas tertinggi pada waktu pengendapan 30 menit dan dosis yang digunakan 100 PPM dengan nilai persen removal TSS sebesar 50%, sedangkan tawas sintetis memiliki tingkat efektivitas tertinggi pada waktu pengendapan 60 menit dan dosis yang digunakan 300 PPM dengan nilai persen removal TSS sebesar 47%.
2. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa dalam mendegradasi kekeruhan pada limbah laundry koagulan PAC sintetis memiliki tingkat efektivitas tertinggi pada waktu pengendapan 30 menit dan dosis yang digunakan 100 PPM dengan nilai persen removal kekeruhan sebesar 57%, sedangkan tawas sintetis memiliki tingkat efektivitas tertinggi pada waktu pengendapan 60 menit dan dosis yang digunakan 300 PPM dengan nilai persen removal kekeruhan sebesar 41%.
3. Dari hasil perhitungan kinetika didapatkan semua reaksi yang terjadi antara efektivitas koagulan PAC dan tawas terhadap penurunan parameter TSS dan kekeruhan merupakan orde satu.
4. Dari hasil perhitungan waktu paruh didapatkan :
 - a. Pada tawas buatan mampu menurunkan TSS dalam waktu kurang lebih 290 menit agar setengah TSS dapat terdegradasi. Sedangkan untuk menghilangkan keseluruhan TSS diperlukan waktu kurang lebih 580 menit.
 - b. Pada PAC buatan mampu menurunkan TSS dalam waktu kurang lebih 355 menit agar setengah TSS dapat terdegradasi.

Sedangkan untuk menghilangkan keseluruhan TSS diperlukan waktu kurang lebih 710 menit.

- c. Pada tawas buatan mampu menurunkan kekeruhan dalam waktu kurang lebih 375 menit agar setengah kekeruhan dapat terdegradasi. Sedangkan untuk menghilangkan keseluruhan kekeruhan diperlukan waktu kurang lebih 750 menit.
- d. Pada PAC buatan mampu menurunkan kekeruhan dalam waktu kurang lebih 412,5 menit agar setengah kekeruhan dapat terdegradasi. Sedangkan untuk menghilangkan keseluruhan kekeruhan diperlukan waktu kurang lebih 825 menit.

5.2 Saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya dapat digunakan variasi yang lebih bermacam untuk dosis koagulan yang digunakan agar mendapatkan data yang lebih beragam.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat diperhitungkan variabel bebas seperti kecepatan pengadukan dan/atau waktu pengadukan.
3. Pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang cermat, khususnya saat melakukan pengambilan sampel pada periode pengendapan yang sudah ditentukan