

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi optimum dari beberapa parameter pengolahan limbah cair industri tekstil antara lain pH optimum pada pH 5,5-7, konsentrasi koagulan 600-700 ppm, konsentrasi flokulan optimum 1200-1400 ppm, dan waktu sedimentasi optimum 80 menit.
2. Dibandingkan dengan pengolahan limbah tanpa penambahan Bioflokulan GSHN yang menghasilkan nilai EPT 93%, pengolahan limbah dengan penambahan Bioflokulan GSHN menghasilkan nilai EPT lebih besar yaitu 94,08%. Sehingga Bioflokulan GSHN dapat meningkatkan Efisiensi Penurunan Turbiditas (EPT) pada pengolahan limbah cair industri tekstil.
3. Dibandingkan dengan pengolahan limbah tanpa penambahan Bioflokulan GSHN yang menghasilkan waktu sedimentasi optimum pada menit ke-160, pengolahan limbah dengan penambahan Bioflokulan GSHN menghasilkan waktu sedimentasi yang lebih cepat yaitu pada menit ke-80. Sehingga Bioflokulan GSHN dapat mempercepat waktu sedimentasi pada pengolahan limbah cair industri tekstil.
4. Larutan Cu 19.916,75 ppm mengalami penurunan kadar logam Cu setelah penambahan koagulan menjadi 18.622 ppm dan menjadi 18.333 ppm dengan penambahan koagulan & flokulan. Sehingga Bioflokulan GSHN dapat membantu penurunan kadar logam Cu.

5.2 Saran

Penelitian ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang disarankan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

1. Dilakukan optimasi parameter-parameter lain seperti optimasi kecepatan dan waktu pengadukan koagulan, optimasi kecepatan dan waktu pengadukan flokulan.
2. Dilakukan pengukuran parameter-parameter pengolahan limbah secara lengkap, seperti kadar COD, BOD, Krom total, TSS, Fenol, Amoniak, Minyak dan Lemak, serta Sulfida.
3. Dilakukan uji penurunan kadar logam Cu tanpa penambahan flokulan dan dengan penambahan flokulan, dimana larutan Cu diadisikan dengan limbah cair industri tekstil.