

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil rangkaian penelitian yang dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kinerja bioflokulan GSHN pada penurunan turbiditas limbah cair industri tekstil dapat dilihat berdasarkan hasil tahap aplikasi. Nilai EPT dari tahap aplikasi yang telah dilakukan yaitu untuk pengolahan tanpa penambahan flokulan diperoleh nilai EPT sebesar 90.42% sedangkan dengan penambahan flokulan GSHN EPT yang diperoleh sebesar 92.32%. Hal ini menunjukkan kinerja positif dari bioflokulan GSHN dalam menurunkan turbiditas limbah cair industri tekstil PT. LSI.
2. Tahap optimasi memberikan data keadaan optimum dari tiap parameter yang dioptimasi yaitu pH = 8; [Koagulan] = 700 ppm; [flokulan] = 1000 ppm; waktu sedimentasi = 30 menit.
3. Melalui proses optimasi waktu sedimentasi, hasil menunjukkan bahwa waktu sedimentasi optimum dari proses pengolahan tanpa penambahan flokulan adalah 40 menit, sedangkan proses pengolahan dengan penambahan flokulan 30 menit. Data tersebut mengindikasikan GSHN dapat mempercepat waktu sedimentasi.
4. Berdasarkan hasil pengujian kadar logam Cu menggunakan instrumen AAS, menunjukkan bahwa GSHN dapat menurunkan kadar logam Cu sampai sebesar 803 ppm

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki dalam penelitian selanjutnya, diantaranya :

Iqbal Nurzamzani Ilyas, 2014

UJI KINERJA GSHN SEBAGAI BIOFLOKULAN DENGAN $FeCl_3$ SEBAGAI KOAGULAN PADA PENURUNAN TURBIDITAS LIMBAH CAIR INDUSTRI TEKSTIL PT. LSI DAN PENURUNAN KADAR LOGAM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Agar nilai turbiditas air limbah tidak berubah-ubah setiap harinya, perlu dilakukan perlakuan tambahan untuk menjaga stabilitas mikroba-mikroba atau senyawa lain yang terkandung dalam limbah.
2. Perlu dilakukan optimasi tambahan selain optimasi yang telah dilakukan dipenelitian ini seperti kecepatan pengadukan koagulasi, kecepatan pengadukan flokulasi, waktu pengadukan flokulasi dan waktu pengadukan koagulasi agar dapat menaikkan nilai EPT.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengawetan sample GSHN agar tidak mudah teroksidasi ketika disimpan
4. Perlu dilakukan penambahan pengujian seperti COD, BOD, alkalinitas dll. Supaya dapat diketahui kinerja bioflokulan GSHN secara keseluruhan
5. Untuk mengoptimalkan kinerja bioflokulan GSHN perlu diteliti bagaimana kinerja bioflokulan GSHN ini ketika dikombinasikan dengan bioflokulan yang telah teruji seperti DYT, TAD, SIKA dll.
6. Variasi penggunaan koagulan diras perlu diteliti untuk mengetahui dengan koagulan apa bioflokulan GSHN ini bekerja secara optimal.



Iqbal Nurzamzani Ilyas, 2014

UJI KINERJA GSHN SEBAGAI BIOFLOKULAN DENGAN $FeCl_3$ SEBAGAI KOAGULAN PADA PENURUNAN TURBIDITAS LIMBAH CAIR INDUSTRI TEKSTIL PT. LSI DAN PENURUNAN KADAR LOGAM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu