

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengolahan limbah batik menggunakan proses elektrokoagulasi secara *batch* dengan jarak elektroda dan waktu detensi terbaik 4 cm dan 100 menit, didapatkan hasil parameter COD 331,2 mg / L; TSS 120 mg / L; dan warna 196 PtCo, membuktikan bahwa pengolahan menggunakan proses elektrokoagulasi saja belum cukup efisien untuk mendegradasi beban pencemar yang terkandung dalam limbah batik agar berada di bawah standar baku mutu
2. Hasil pengolahan limbah batik menggunakan proses oksidasi lanjut berbasis O₃/GAC secara *batch* dengan dosis ozon terbaik 0,75 gram O₃/L, didapatkan hasil parameter COD 110,4 mg / L; TSS 40 mg / L; dan warna 30 PtCo, membuktikan bahwa pengolahan menggunakan proses elektrokoagulasi dan dilanjutkan dengan proses oksidasi lanjut berbasis O₃/GAC sudah cukup efisien untuk mendegradasi beban pencemar yang terkandung dalam limbah batik agar berada di bawah standar baku mutu
3. Hasil pengolahan limbah batik menggunakan kombinasi elektrokoagulasi dan oksidasi lanjut berbasis O₃/GAC secara kontinyu dengan jarak elektroda dan waktu detensi pada elektrokoagulasi yaitu 4 cm dan 100 menit, serta dosis ozon pada oksidasi lanjut berbasis O₃/GAC sebesar 0,75 gram O₃/L, didapatkan hasil parameter COD 552 mg / L; TSS 360 mg / L; dan warna 374 mg / L, membuktikan bahwa pengolahan menggunakan kombinasi elektrokoagulasi dan oksidasi lanjut berbasis O₃/GAC secara kontinyu belum cukup efisien untuk mendegradasi beban pencemar yang terkandung dalam limbah batik agar berada di bawah standar baku mutu

4. Hasil pengolahan limbah batik menggunakan kombinasi elektrokoagulasi dan oksidasi lanjut berbasis O_3 /GAC secara *batch* sudah cukup efisien dalam mendegradasi beban pencemar yang terkandung dalam limbah batik, namun apabila dilakukan secara kontinyu, masih belum efisien dikarenakan hasil yang didapatkan masih berada di atas baku mutu

5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian kali ini, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan variasi terhadap bahan yang digunakan untuk elektroda pada proses elektrokoagulasi
2. Perlu dilakukan variasi terhadap massa GAC yang digunakan pada proses oksidasi lanjut berbasis O_3 /GAC agar tren yang dihasilkan lebih terlihat
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan aliran kontinyu menggunakan sistem resirkulasi di akhir bak agar proses bisa lebih maksimal