

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan dari penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik awal limbah kain jumptan didapatkan kadar warna sebesar 43 TCU, pH 6,16., COD 10 mg/L dan TSS 31,4 mg/L. Setelah dilakukan pengolahan dengan proses elektrokoagulasi mampu menurunkan perubahan warna sampai 3 TCU, menaikkan pH menjadi 6,91 serta menurunkan kadar COD sampai 6 mg/L dan TSS 21,6 mg/L. Hasil tersebut berada dibawah baku mutu lingkungan sesuai Peraturan Gubernur Sumsel No. 8 Tahun 2012 yang artinya limbah cair tersebut tidak mencemari lingkungan sekitar.
2. Kondisi optimum metode elektrokoagulasi ini yaitu pada tegangan 12 Volt dengan waktu kontak 150 menit. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin lama waktu kontak dan semakin besar tegangan maka semakin banyak koloid-koloid yang terikat membentuk flok berukuran besar yang mengakibatkan terjadinya proses penurunan kadar warna, kenaikan pH serta penurunan kadar COD dan TSS.
3. Proses elektrokoagulasi menggunakan elektroda alumunium efektif menurunkan perubahan Warna, menaikkan nilai pH serta menurunkan kadar COD dan TSS dalam limbah cair kain jumptan cukup signifikan. Metode elektrokoagulasi yang paling efektif untuk pengolahan limbah cair kain jumptan adalah penghilangan warna, kemudian diikuti dengan TSS dan penghilangan COD. Dari proses elektrokoagulasi didapatkan nilai efektivitas perubahan Warna 93,02 %, COD 40 %, dan TSS 42,42 %.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memvariasikan jarak elektroda dan Jenis serta jumlah elektroda yang digunakan.