

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan diatas, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Kombinasi jenis elektroda berpengaruh terhadap perubahan nilai TSS, TDS, kekeruhan, pH, dan daya hantar listrik (DHL). Semakin lama waktu kontak (30–120 menit), nilai TSS, kekeruhan, dan warna menurun akibat pembentukan flok $\text{Al}(\text{OH})_3$ yang mengadsorpsi partikel tersuspensi, sedangkan pH dan DHL meningkat karena terbentuknya ion OH^- dan Al^{3+} .
2. Pasangan Al–Zn efektif dalam menurunkan TSS, Warna dan Kekeruhan dikarenakan membentuk mikrosel galvanik yang mempercepat pelarutan ion logam. Sedangkan Pasangan Al-Cu efektif dalam menurunkan TDS dan meningkatkan DHL yang ditunjukkan bertambahnya ion logam dan konduktivitas dari logam Cu sebagai katoda.
3. Hasil uji statistik menunjukkan adanya korelasi signifikan antar parameter, di mana TSS, kekeruhan, dan warna memiliki korelasi positif sangat kuat, sedangkan pH dan DHL berbanding terbalik dengan TSS dan kekeruhan. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pH dan DHL terjadi seiring menurunnya partikel tersuspensi akibat proses koagulasi yang efektif.

5.2 Saran

1. Lakukan penelitian lebih dalam dan penelitian lanjutan yang dapat menurunkan kembali parameter yang masih tersisa dan memperbaiki kualitas effluent sehingga lebih mendekati baku mutu
2. Melakukan pengujian lebih lanjut terhadap variasi pH dalam penelitian limbah tekstil menggunakan elektrokoagulasi, menentukan pH optimum yang benar-benar memberikan efisiensi terbaik untuk TSS, warna,

kekeruhan, dan parameter lain, dan membandingkan karakter pembentukan flok pada kondisi asam, netral, dan basa.

3. Disarankan menggunakan arus listrik yang lebih tinggi dan waktu yang lebih lama agar dapat menunjukkan efisiensi yang lebih baik dari pengolahan menggunakan elektrokoagulasi