

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengolahan limbah cair industri tahu menggunakan metode elektrokoagulasi dengan variasi tegangan dan waktu reaksi, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil analisa air limbah cair industri tahu di Kemang Manis, Kecamatan Iir Barat II, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Kadar limbah cair industri tahu sebelum dilakukan pengolahan memiliki nilai kadar pH 3,47, kadar COD 14 mg/L, kadar BOD₅ 4,31 mg/L, dan kadar TSS 24,4 mg/L, sedangkan kadar limbah cair industri tahu sesudah dilakukan pengolahan memiliki nilai kadar pH 5,98, kadar COD 10 mg/L, kadar BOD₅ 2,29 mg/L, dan kadar TSS 21,6 mg/L. Kadar pH yang dihasilkan hampir mendekati baku mutu, sedangkan COD, BOD₅ dan TSS tidak sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan dalam Pergub No. 8 Tahun 2012 dan Permen LHK Hidup RI No. 5 tahun 2014 tentang baku mutu limbah cair untuk industri produk makanan dari bahan baku kacang kedelai (tahu).
2. Metode elektrokoagulasi mampu menurunkan kadar COD, BOD₅, TSS, dan pH limbah cair industri tahu, kondisi optimum diperoleh pada variasi tegangan 12 volt dan waktu reaksi 150 menit, dengan peningkatan pH sebesar 72,33 % menjadi 5,98, penurunan COD sebesar 28,57 % menjadi 10 mg/L, penurunan BOD₅ sebesar 46,87 % menjadi 2,29 mg/L, dan TSS sebesar 11.47 % menjadi 21,6 mg/L.

5.2 Saran

Pengolahan limbah cair industri tahu pada penelitian ini dengan variasi tegangan dan waktu reaksi, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan skala yang lebih besar atau dengan cara kontinyu dan variasi variabel lainnya untuk mengetahui efektivitas uji pada elektrokoagulasi, serta penambahan plat elektroda dengan jarak yang lebih kecil lagi agar dapat memaksimalkan reaksi yang terjadi di bak elektrokoagulasi.