

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakterisasi limbah cair domestik sebelum dan setelah proses elektrokoagulasi yang meliputi nilai pH, TSS, BOD₅, COD, PO₄, minyak dan lemak serta kadar *detergent* dalam limbah cair domestik cukup signifikan, yaitu sebelum proses elektrokoagulasi nilai pH 5,13, TSS 120 mg/L, BOD₅ 26,5 mg/L, COD 87 mg/L, PO₄ 1,997 mg/L, minyak dan lemak 2,16 mg/L dan kadar *detergent* 0,052 mg/L. Setelah proses elektrokoagulasi nilai pH mengalami peningkatan hingga mendekati netral yaitu 7,18 dan menurunkan nilai TSS 30 mg/L, BOD₅ 9 mg/L, COD 31 mg/L, PO₄ 1,962 mg/L, minyak dan lemak 1,012 mg/L dan kadar *detergent* 0,02 mg/L. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas limbah cair domestik ini berada di bawah baku mutu lingkungan sesuai dengan Peraturan Gubernur Sumsel No. 08 Tahun 2012 tentang baku mutu limbah cair untuk limbah domestik yang artinya limbah cair domestik tersebut tidak mencemari lingkungan apabila dibuang ke lingkungan sekitar.
2. Kondisi optimum yang diperoleh dari proses elektrokoagulasi untuk mengolah limbah cair domestik yaitu pada tegangan 12 Volt dan waktu proses 150 menit.
3. Dari proses elektrokoagulasi didapatkan nilai efektivitas TSS 75%, BOD₅ 66,04%, COD 64,37%, PO₄ 46,82%, minyak dan lemak 60,42% dan kadar *detergent* 82,69%. Dari hasil penelitian juga didapatkan efisiensi arus yaitu 74,76%.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memvariasikan rapat arus serta elektroda yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.