

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses elektrokoagulasi dan penyaringan sederhana efektif untuk digunakan sebagai metode penjernihan air yang ramah lingkungan dibandingkan dengan metode pencampuran dengan bahan kimia pada sampel. Pengaruh tegangan yang diterapkan dalam dua konfigurasi elektroda (2A:2K dan 3A:1K) dan waktu pengoperasian elektrokoagulasi diselidiki. Kualitas *effluent* yang tinggi dicapai ketika sistem elektrokoagulasi menggunakan konfigurasi elektroda 3 anoda dan 1 katoda dalam reaktor pada tegangan 5 volt dengan waktu pengoperasian selama 60 menit. Efisiensi metode elektrokoagulasi dan penyaringan dalam mengurangi polutan yang diindikasikan oleh parameter kekeruhan, TDS, BOD dan COD masing-masing adalah 95,40%, 20%, 65,32% dan 24,89% dengan penambahan berat elektroda pada katoda 0,003 gram dari berat awal. Kekeruhan merupakan penurunan konsentrasi kotoran yang paling baik dengan menggunakan konfigurasi elektroda 3A:1K plat Aluminium. Kenaikan pH dari keadaan awal dan setelah proses elektrokoagulasi tidak mengalami banyak kenaikan sebelum dielektrokoagulasi pH 6 dan setelah proses elektrokoagulasi selama 60 menit dengan pH air menjadi 7. Proses elektrokoagulasi dan penyaringan dapat menghilangkan bau pada air sungai. Analisis mikroskop optik menunjukkan morfologi permukaan elektroda mengalami kerusakan pada anoda yang mengalami pengikisan dan pada katoda adanya polutan yang menempel.

### 1.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan reaktor dalam bentuk balok dengan penyusunan elektroda secara paralel atau seri serta melakukan variasi jarak elektroda dalam proses elektrokoagulasi.