BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) kegiatan elektroplating X, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

a. Alternatif teknologi pengolahan air limbah yang terpilih untuk mengolah air limbah pada kegaiatan elektroplating X yaitu dengan menggunakan teknologi elektrokoagulasi, sedimentasi dan filtrasi.
b. Perencanaan IPAL industri elektroplating meliputi *Detail Engineering Design* (DED), gambar teknik dan layout IPAL serta *Bill of Quantity* (BOQ) dan Rancana Anggaran Biaya (RAB) untuk unit elektrokoagulasi, sedimentasi dan filtrasi. Direncanakan 2 bak untuk penampung air limbah sebelum diolah dan setelah diolah. Unit elektrokoagulasi direncanakan menggunakan 5 plat anoda Fe dan 5 plat katoda Al dengan arus 2,5 A dan tegangan 12 V. Unit sedimentasi direncanakan dengan waktu detensi 6 jam, sedangkan unit filtrasi menggunakan media pasir silica, karbon aktif dan mangan zeolit. IPAL direncanakan menggunkan 3 pompa, yaitu 2 pompa *submersible* untuk bak penampung air limbah dan menghisap lumpur serta 1 pompa air untuk unit filtrasi. Total biaya investasi untuk membangun IPAL adalah Rp 8.613.750,00. Biaya operasional listrik dan kebutuhan kapur adalah Rp 81.187,60 dan Rp 55.000,00.

6.2 Saran

Setelah dilakukan perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) kegiatan elektroplating X, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

a. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatahui efisiensi penghilangan pencemar dari setiap unit dengan pembuatan IPAL skala pilot.

b. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemilihan bahan elektroda untuk penghilangan pencemar yang ada di dalam air limbah elektroplating.
c. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai waktu elektrolisis, kuat arus, tegangan dan banyaknya plat elektroda yang optimal untuk mengolah air limbah elektroplating.
d. Dilakukan penelitian lebih lanjut tentang waktu tinggal optimal untuk mengendapkan flok yang terbentuk pada proses elektrokoagulasi.
e. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemilihan dan banyaknya media untuk pengolahan filtrasi.