

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian dan analisis data, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Parameter air limbah pada titik pemantauan *pit* diperoleh pH air berkisar antara 5–6 dan TSS berkisar antara 12–4.378 mg/L. Parameter air limbah pada titik pemantauan *disposal* diperoleh pH air berkisar antara 5–6 dan TSS berkisar antara 9–4.984 mg/L. Serta parameter air limbah pada titik pemantauan pabrik pengolahan diperoleh pH air berkisar antara 5–6 dan TSS berkisar antara 7–257 mg/L. Air limbah pada masing-masing area ini masih didapati melebihi baku mutu air limbah yang ditetapkan dalam Permen LH No. 21 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan Bijih Besi.
2. Debit total material yang masuk ke area *pit* penambangan bijih besi adalah 3.346,578 m<sup>3</sup>/hari, terdiri dari air sebesar 3.316,418 m<sup>3</sup>/hari dan sedimen sebesar 30,16 m<sup>3</sup>/hari.
3. Instalasi pengolahan air yang direkomendasikan adalah pembuatan kolam pengendapan yaitu kolam sedimen (*sediment pond*) dengan kapasitas penampungan 240 m<sup>3</sup>. Rincian dimensi kolam sedimen adalah panjang 12 m lebar 4 m dan kedalaman 5 m.

## 6.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengambilan sampel sebaiknya dilakukan pada waktu yang sama setiap harinya, dimana waktu pengambilan dilakukan sore hari (satu jam sebelum selesai *shift* kerja).
2. Pengolahan air limbah sebaiknya dioptimalkan lagi, mengingat hasil pemantauan menunjukkan masih ditemukannya kondisi air limbah yang tidak sesuai dengan baku mutu air limbah, baik pH maupun TSS.
3. Perlu dilakukan uji TSS dengan menggunakan metode analisis gravimetri, sehingga menghasilkan model IPAL yang lebih akurat.
4. Perlu dilakukan studi lebih lanjut untuk menentukan dosis kapur yang tepat untuk menentralkan pH air limbah pada lokasi penelitian.