BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Limbah industri pupuk ini menggunakan macam bangunan pengolahan limbah cair yaitu : Saluran Pembawa, Bak Penampung, Flotasi, Bak Penampung, *Trickling Filter*, dan *Clarifier*.
2. Pengolahan lumpur sisa pengolahan dari *Trickling Filter* dan *Clarifier* diolah dengan menggunakan *Sludge Thickener* dan *Sludge Drying Bed*.
3. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, beberapa parameter limbah dalam IPAL Industri pupuk dapat diturunkan, sehingga *effluent* memenuhi standart baku mutu.

Dari hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut :

Tabel 5.1 Parameter air buangan Industri Pupuk

No.	Parameter	Influen (mg/L)	Efluen (mg/L)	Baku Mutu
1.	TSS	1200	69,12	80
2.	COD	1700	142,8	160
3.	Minyak dan Lemak	1600	16,8	20
4.	Amonia	10	0,3	0,5
5.	TKN	10	4	8
6.	pH	15	0,75	0,8

(Sumber : Analisis Pribadi)

Dari hasil yang diperoleh, maka parameter mengalami penurunan dan telah memenuhi kualitas air buangan dengan *effluent* berdasarkan baku mutu air buangan yang diizinkan menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 19 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan industri pupuk.

5.2 Saran

1. Dalam perencanaan bangunan pengolahan air buangan seharusnya memperhatikan karakteristik air limbah dan besar debit air yang akan diolah sehingga bangunan yang akan dibuat mampu menurunkan beban pencemar secara optimal.
2. Pilih unit pengolahan yang benar-benar efisien, ekonomis dan juga menyelesaikan masalah.
3. Pemilihan lokasi untuk peletakan bangunan-bangunan yang telah direncanakan sangat penting.
4. Luas area untuk yang tersedia untuk IPAL juga harus diperhatikan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan IPAL yang sudah direncanakan.
5. Dalam membuat unit pengolahan limbah sebaiknya menggunakan bangunan pengolahan limbah yang benar-benar diperlukan, tanpa mengurangi fungsi dari unit pengolahan tersebut dan bangunan pengolahan limbah dapat dikombinasi dengan bangunan pengolahan limbah lain sehingga fungsi penurunan limbah bertambah.
6. Perlu adanya perencanaan beberapa tahun ke depan untuk mengantisipasi pengembangan industri yang akan mempengaruhi kapasitas bangunan pengolahan air buangan.
7. Pemilihan pengolahan biologi atau kimia yang lebih efektif agar didapatkan hasil seefisien mungkin.
8. Penggunaan lahan yang miring sebagai lokasi IPAL sangat mendukung dalam mengurangi pemakaian energi untuk pompa.