

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Pengolahan limbah industri pupuk urea dilakukan dengan dua tahapan proses. Mulai dari proses fisika dan kimiawi. Pengolahan limbah berawal dari saluran pembawa dan bar screen yang berasal dari tangki regent. Beberapa unit pengolahan limbah yang digunakan adalah bak penampung, flotasi, ammonia stripping, netralisasi, koagulasi-flokulasi, dan bak pengendap I.
2. Pengolahan lumpur sisa dari pengolahan pada unit sedimentasi diolah dengan menggunakan sludge drying bed.
3. Dari diagram alir dan neraca massa yang dibuat, beberapa parameter limbah dalam IPAL Industri Pupuk Urea dapat diturunkan sehingga effluent memenuhi standar baku mutu.

**Tabel 5.1** Parameter Air Buangan Industri Pupuk Urea

No	Parameter	Influent (mg/L)	Effluent (mg/L)	Baku mutu (mg/L)
1	pH	11	7	6-9
2	Minyak dan Lemak	27 mg/l	5,4	20
3	TSS	250 mg/l	50	100
4	COD	450 mg/l	5,3	200
5	Phospat *	13 mg/l	4	10
6	Ammonia(NH <sub>3</sub> -N)	3200 mg/l	45	50

(Sumber : Hasil Perhitungan)

#### 5.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan analisa laboratorium untuk mengetahui karakteristik limbah sebenarnya agar karakteristik limbah yang diberikan sesuai dengan kondisi saat di lapangan.

2. Pilih unit pengolahan yang benar-benar efisien, ekonomis dan juga dapat menyelesaikan masalah.
3. Luas area yang tersedia untuk IPAL juga harus diperhatikan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan IPAL yang sudah direncanakan.
4. 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.
5. 6. Perlu adanya perencanaan beberapa tahun ke depan untuk mengantisipasi pengembangan industri yang akan mempengaruhi kapasitas bangunan pengolahan air buangan.
6. Pilih unit pengolahan yang benar-benar efisien, ekonomis dan juga dapat menyelesaikan masalah.