

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

1. Pengolahan limbah Industri Minyak Bumi dilakukan dengan tiga tahap proses mulai dari proses fisika, kimiawi, dan biologis. Beberapa unit pengolahan limbah yang digunakan adalah Saluran Pembawa, Bak Penampung, Flotasi, Netralisasi, Activated Sludge, Secondary Clarifier.
2. Pengolahan lumpur sisa dari pengolahan di unit activated sludge dan secondary clarifier diolah dengan menggunakan Sludge Srying Bed.
3. Diagram alir dan neraca massa yang dibuat, beberapa parameter limbah dalam IPAL Industri Minyak Bumi dapat diturunkan sehingga effluent memenuhi standart baku mutu.

Tabel 5.1 Parameter Air Buangan IPAL Industri Minyak Bumi

No	Parameter	Infuluent (mg/L)	Effluent (mg/L)	Baku mutu (mg/L)
1	BOD <sub>5</sub>	64,68	64,68	80
2	COD	135	135	160
3	Minyak dan Lemak	18	18	20
4	Amonia (NH <sub>3</sub> -N)	7,1	7,1	8
5	pH	4,5	7	6-9

#### 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 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. Untuk pengolahan lumpur, dapat digunakan selain Sludge Drying Bed. Seperti Belt- filter press yang lebih efisien dan cepat menggeringkan lumpur dibanding pengolahan lumpur yang lain.