

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Limbah industri pengolahan minyak dan gas ini menggunakan macam bangunan pengolahan limbah cair yaitu : Saluran Pembawa, Bak Penampung, Flotasi, Netralisasi, *Trickling Filter*, *Activated Sludge*, *Clarifier*, *Sludge Drying Bed*.
2. Pengolahan lumpur sisa pengolahan dari *Trickling Filter* dan *Clarifier* diolah dengan menggunakan *Sludge Thickener* dan *Sludge Drying Bed*.
3. Pemahaman dalam mata Kuliah Sistem Pengolahan Air Buangan sangat dibutuhkan
4. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, beberapa parameter limbah dalam IPAL Industri pengolahan minyak dan gas dapat diturunkan, sehingga *effluent* memenuhi standart baku mutu.

Dari hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut :

Tabel 5.1 Parameter air buangan Industri Pengolahan Minyak dan Gas

No.	Parameter	Influen (mg/L)	Efluen (mg/L)	Baku Mutu
1.	BOD	1200	38.4	50
2.	COD	1700	89.25	100
3.	Minyak dan Lemak	1600	16,8	20
4.	Sulfida Terlarut	10	0,3	0,1
5.	Amonia	10	4	5
6.	Fenol Total	15	0,45	0,5
7.	pH	4	7	6-9

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 Minyak dan Gas Panas Bumi.

5.2 Saran

1. Dalam perencanaan bangunan pengolahan air buangan baiknya 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 yang tersedia untuk IPAL juga harus direncanakan 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.