

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Bangunan Pengolahan limbah IPAL di kawasan PIER ini menggunakan bangunan pengolahan yaitu: Sumur pengumpul, Saluran pembawa, Flotation tank, Grit chamber, screen, Primary settling tank, Activated sludge dengan menggunakan Oxidation ditch, Finally settling tank dan Sludge drying bed.
2. Pengolahan lumpur sisa dengan Sludge Drying Bed.
3. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, beberapa parameter dalam limbah IPAL PIER dapat diturunkan hingga memenuhi standart baku mutu yang ada.

Dari hasil perhitungan diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

#### **5.5.1. Persen Penyisihan Bangunan Pengolahan**

**Tabel 5.1 Persen Penyisihan Bangunan Pengolahan**

<b>Parameter Bangunan</b>	<b>BOD</b>	<b>COD</b>	<b>TSS</b>	<b>pH</b>	<b>Minyak dan lemak</b>
Flotasi	-	-	-	7	99%
Grit Chamber	-	-	-	-	-
Bar Screen	-	-	-	-	-
Primary Settling tank	-	-	80%	-	-
Oxidation ditch	-	90%	90%	-	-

Finally Settling tank	-	50%	-	-	-
-----------------------	---	-----	---	---	---

### 5.5.2. Hasil Effluent

**Tabel 5.2 Hasil Effluent**

No	Parameter	Satuan	BakuMutu	Effluent
1	BOD	Mg/l	50	25
2	COD	Mg/l	100	45
3	TSS	Mg/l	200	55
4	pH		6 - 9	7
5	Minyak dan Lemak	Mg/l	5	0.43

### 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 pencemar secara optimal.
2. Luas Area untuk yang tersedia untuk IPAL juga harus diperhatikan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan IPAL yang sudah direncanakan.
3. 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.

4. Pemilihan lokasi untuk peletakan bangunan – bangunan yang telah direncanakan sangat penting.
5. Perlu adanya perencanaan beberapa tahun ke depan untuk mengantisipasi pengembangan industri yang akan mempengaruhi kapasitas bangunan pengolahan air buangan.
6. Pemilihan pengolahan biologi atau kimia yang lebih efektif agar didapatkan hasil seefisien mungkin.
7. Penggunaan lahan yang miring sebagai lokasi IPAL sangat mendukung dalam mengurangi pemakaian energi untuk pompa
8. Pemberian atap atau fiber glass pada unit pengolahan dapat bermanfaat ketika musim penghujan agar air limbah tidak tercampur dengan air hujan