

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan, beberapa hal dapat disimpulkan antara lain:

1. Karakteristik limbah akhir yang dihasilkan oleh perancangan IPAL ini telah dibawah baku mutu.

Parameter	Influent (mg/l)	Effluent (mg/l)	Baku mutu(mg/l)
BOD	2320 mg/l	28,42	30
COD	9255 mg/l	44,42	50
TSS	6270 mg/l	28,215	50
Minyak dan Lemak	370 mg/l	9,62	10
pH	7,1	7,1	6 – 9

2. Diagram alir bangunan menggunakan rangkaian pengolahan mulai dari Saluran Pembawa, *Bar Screen*, *Solid Separation Chamber*, Bak penampung, *Grease Trap*, *Dissolved Air Flotation*, *Activated Sludge*, *Clarifier*, *Sludge Drying Bed*. dengan urutan yang efektif dalam mengolah air dan lumpur dari limbah domestic dengan parameter yang digunakan.

3. Unit bangunan yang dirancang pada laporan ini adalah :

No	Bangunan	Keterangan
1	Saluran pembawa	<ul style="list-style-type: none"> - Tinggi saluran (H) = 0,12 m - Lebar saluran (W) = 0,20 m - Panjang saluran (L) = 3 m - Slope saluran = 0,051 m

2	Bar screen	<ul style="list-style-type: none"> - Lebar kisi (d) = 0,01 m - Jarak antar kisi (r) = 0,025 m - Sisi miring bar screen = 0,2 m - Lebar bar screen = 0,1 m
3	Solid separation chamber	<ul style="list-style-type: none"> - Panjang = 20,8 m - Lebar = 5,2 m - Kedalaman = 2,3 m
4	Bak penampung	<ul style="list-style-type: none"> - Panjang = 6 m - Lebar = 3 m - Kedalaman = 2,4 m
5	Grease trap	<ul style="list-style-type: none"> - Panjang bak GT = 4,8 m - Lebar bak GT = 1,6 m - kedalaman bak GT = 1,19 m - Panjang kompartmen 1 = 3,2 m - Panjang kompartmen 2 = 1,6 m
6	Dissolved air flotation	<ul style="list-style-type: none"> - Panjang Bak Flotasi = 3,74 m - Lebar Bak Flotasi = 1,87 m - Tinggi Bak Flotasi = 2,57 m
7	Activated sludge	<ul style="list-style-type: none"> - Panjang bak <i>Activated Sludge</i> = 28,2 m

		- Lebar bak <i>Activated Sludge</i> = 9,40 m	
		- Kedalaman <i>Activated Sludge</i> = 2,4 m	
		- Kedalaman air = 2 m	
		- Kedalaman lumpur = 0,02 m	

8	Clarifier		
		- Diameter clarifier = 6	m
		- Diameter inlet well =	1,2 m
		- Diameter pipa inlet =	0,165 m
		- H zona settling =	2,2 m
		- Diameter permukaan bawah ruang lumpur = 4 m	
		- H ruang lumpur =	1,5 m

9	Sludge drying bed	- Panjang bak = 24 m (tiap bed)	
		- Lebar bak = 12 m (tiap bed)	
		- Tinggi cake = 0,3 m	
		- Tinggi kerikil = 0,3 m	
		- Tinggi pasir = 0,225 m	

5.2 Saran

1. Luas area yang tersedia untuk IPLT juga harus diperhatikan sehingga luas lahan mencukupi untuk pembangunan IPLT yang sudah direncanakan dan Sesuai dengan standarisasi peraturan mendirikan bangunan IPLT.
2. 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.
3. Pemilihan lokasi untuk bangunan-bangunan yang telah direncanakan sangat penting. Perlu adanya perencanaan beberapa tahun ke depan untuk mengantisipasi pengembangan industri yang akan mempengaruhi kapasitas bangunan pengolahan air buangan.