

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

1. Bangunan Pengolahan limbah Industri Gula ini menggunakan bangunan pengolahan yaitu: *Rotary Screen*, Sumur Pengumpul, Flotasi, Koagulasi-Flokulasi, Bak Pengendap 1, Bak Ekualisasi, Activated Sludge, Bak Pengendap 2.
2. Pengolahan lumpur sisa pengolahan dengan *Filter Press*.
3. Dari diagram alir bangunan yang dibuat, beberapa parameter dalam limbah Industri Gula dapat diturunkan hingga memenuhi *standart* baku mutu yang ada.
4. Dari hasil perhitungan diperoleh kesimpulan yang dapat di lihat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5.1 Persen Penyisihan Bangunan Pengolahan Limbah Industri Gula

Parameter Bangunan	BOD	COD	TSS	pH	Sulfida (H₂S)	Minyak dan lemak
<i>Rotary Screen</i>	-	-	-	-	-	-
Sumur Pengumpul	-	-	-	-	-	-
<i>Flotasi</i>	-	-	-	-	-	90%
Koagulasi-Flokulasi	-	-	-	-	-	-
Bak Pengendap 1	40%	40%	65%	-	-	-
Bak Ekualisasi	-	-	-	-	-	-
<i>Activated Sludge</i>	95%	95%	85%	-	98%	80%
Bak Pengendap 2	25%	25%	50%	-	-	-

5. Hasil Effluent air limbah Industri Cold Storage dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.2 Hasil Effluent

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu	Effluent
1	BOD	mg/lt	60	39,375
2	COD	mg/lt	100	73,75
3	TSS	mg/lt	50	42
4	pH		6 - 9	8
5	Sulfida (H ₂ S)	mg/lt	0,5	0,3
6	Minyak dan Lemak	mg/lt	5	2

1.2 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. Perlu adanya perencanaan beberapa tahun ke depan untuk mengantisipasi pengembangan industri yang akan mempengaruhi kapasitas bangunan pengolahan air buangan.

5. Pemilihan pengolahan biologi atau kimia yang lebih efektif agar didapatkan hasil seefisien mungkin.
6. Sebagai penerapan pemeliharaan perunit bangunan IPAL sebaiknya dibuatkan bangunan cadangan minimal 1 unit perbangunan IPAL Industri Gula.