

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Pengolahan limbah industri pulp dan kertas dilakukan dengan dua tahap proses mulai dari proses fisika dan biologis. Beberapa unit pengolahan limbah yang digunakan adalah Bar screen, Bak Equalisasi, Bak Prasedimentasi , Bak Pengendap I, Activated Sludge, dan Bak Pengendap II .
2. Pengolahan lumpur sisa dari pengolahan di unit Bak pengendap I dan Bak Pengendap II diolah dengan menggunakan Activated Sludge kemudian dilanjutkan ke Sludge Drying Bed.
3. Dari diagram alir dan neraca massa yang dibuat, beberapa parameter limbah dalam IPAL Industri Pulp dan Kertas dapat diturunkan sehingga effluent memenuhi standart baku mutu.

**Tabel 5. 1 Parameter air buangan IPAL Industri Pulp dan Paper**

No.	Parameter	Satuan	inffluent
1.	BOD <sub>5</sub>	Mg/L	875
2.	COD	Mg/L	1200
3.	TSS	Mg/L	785
4.	pH	-	9
5.	Pb	Mg/L	0,8

(Sumber : Dosen Pembimbing, 2020)

## 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.