

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara berkembang memiliki tingkat pembangunan yang sangat pesat. Pembangunan di Indonesia, terutama pembangunan dalam sektor industri memang memiliki dampak yang positif, namun juga memiliki dampak negatif salah satunya adalah pencemaran lingkungan. Salah satu industri yang mempunyai peran penting dalam pembangunan adalah industri dalam sektor pengolahan minyak dan gas seperti PT Pertamina Lubricants.

Industri dalam sektor minyak dan gas merupakan usaha yang dilakukan dari sektor hulu hingga ke hilir mulai dari kegiatan eksplorasi hingga pengolahan minyak mentah yang diikuti oleh pemasaran produk. Produk yang dihasilkan berupa berbagai produk minyak pelumas untuk mesin kendaraan bermotor, gear alat berat, pelumas mesin produksi pabrik dan lain-lain.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 19 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah, menyebutkan bahwa Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas Serta Panas Bumi Pasal 10 bahwa setiap pelaku usaha kegiatan migas wajib melakukan pengelolaan terhadap air limbah yang dihasilkan dan memeriksa kadar parameter baku mutu air limbah secara periodik 1 (satu) kali dalam sebulan. Oleh karena itu, untuk memenuhi peraturan tersebut maka perlu dibangun IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah).

Pertamina Lubricants kembali memperkenalkan seluruh varian produk pelumas untuk segmen otomotif dan industri. Sebagai market leader pelumas Industri di Indonesia, perusahaan memiliki tanggung jawab untuk terus mendukung upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan ekonomi negara melalui kegiatan ekspor. Sampai saat ini, PT. Pertamina lubricants sudah mengekspor ke 14 negara dan memiliki 16 distributor pelumas di luar negeri. Arifun Dhalia (President Sales & Marketing – PT Pertamina Lubricants) mengungkapkan Untuk penetrasi secara global, kami gencar menjajaki

kerjasama strategis dan kami juga menerapkan multi distributorship. Dengan upaya itu, kesempatan akan semakin luas dan penetrasi akan semakin gencar. Sehingga konsumen akan meningkat dengan pesat.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan bangunan pengolahan air buangan yang direncanakan yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memahami proses pengolahan air buangan industri.
2. Menentukan jenis pengolahan yang digunakan sesuai dengan karakteristik air limbah.
3. Dapat melatih diri dalam menerapkan kemampuan teknis berdasarkan teori yang dipelajari.
4. Merancang bangunan pengolahan air buangan dengan harapan dari keseluruhan bangunan terdapat keterkaitan supaya memperoleh kualitas *effluent* air limbah yang sesuai dengan baku mutu.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup Tugas Perencanaan Industri Pengolahan Minyak Pelumas meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah industri.'
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah.'
3. Spesifikasi bangunan pengolahan limbah.'
4. Perhitungan bangunan pengolahan limbah.'
5. Gambar bangunan pengolahan limbah.'
6. Profil hidrolis bangunan pengolahan limbah.'
7. Bangunan pengolahan limbah :
 - a. *Pre-treatment*
 - Saluran Pembawa
 - Bak Penampung
 - b. *Primary treatment*
 - Flotasi

- Bak Penampung Minyak
- Netralisasi
- c. *Secondary treatment*
 - *Trickling Filter*
 - *Activated Sludge*
 - *Clarifier*
- d. *Sludge treatment*
 - *Sludge Thickener*
 - *Sludge Drying Bed*