

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sebagai negara yang sedang berkembang, Indonesia mengandalkan sektor industri. Industri yang diandalkan salah satunya ialah industri pupuk. Industri pupuk merupakan industri yang memproduksi jenis-jenis pupuk seperti pupuk urea, pupuk ZA, pupuk nitrogen, amoniak.

Limbah cair merupakan air yang telah digunakan dalam berbagai aktivitas baik industri maupun domestik. Air limbah yang tidak diolah akan terakumulasi dan mengakibatkan bahan organik yang dikandungnya terdekomposisi dan akan menyebabkan gangguan pada lingkungan serta makhluk hidup.

Berdasarkan data yang diperoleh dari PT Petrokimia Gresik tahun 2021, adapun sumber utama limbah cair dari industri pupuk adalah tingginya kadar COD, TSS, minyak dan lemak, NH<sub>3</sub>-N, pH, nitrogen, flourida yang terkandung pada air buangan (PT Petrokimia Gresik, 2021).

Pada tahun 2021, PT Petrokimia Gresik memproduksi jenis limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang bermacam-macam. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun (B3), limbah B3 memiliki arti zat, energi dan/atau komponen lain yang berdasarkan sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemari dan/atau merusak lingkungan hidup, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.

Limbah B3 berbeda dengan jenis limbah lainnya karena sifat dan karakteristiknya yang tidak stabil dan perlu diperhatikan, seperti limbah B3 dapat terpengaruh oleh beberapa faktor luar yaitu temperatur, tekanan, dan tercampur dengan bahan lainnya. Menurut PERMENLH 12 tahun 2020, kegiatan pengelolaan limbah B3 meliputi penyimpanan, pengangkutan, pengumpulan, pengolahan, pemanfaatan, dan *Landfill* atau *Dumping*.

PT Petrokimia Gresik merupakan anak perusahaan BUMN yang bergerak dalam sektor pupuk. Bahan baku sisa dari proses produksi pupuk merupakan salah satu sumber penghasil limbah cair dan limbah B3. Dalam PT Petrokimia Gresik, terdapat Departemen Lingkungan dan Departemen B3 untuk bertanggung jawab dalam mengendalikan lingkungan. Sebelum hasil produksi perusahaan dibuang di lingkungan, diperlukan analisa dan evaluasi dari masing-masing unit pengolahan limbah cair, limbah gas, dan limbah B3 agar memenuhi baku mutu. Sehingga ke depannya, hasil buangan dari produksi tidak mencemari lingkungan.

## **1.2 Maksud**

Terdapat beberapa maksud dari pelaksanaan Kerja Praktik, yaitu:

1. Mengetahui dan mempelajari tentang proses produksi pupuk di PT Petrokimia Gresik (PERSERO)
2. Mengetahui dan mempelajari tentang pengelolaan limbah dari tahap pengangkutan sampai pada pemanfaatan limbah yang dilakukan PT Petrokimia Gresik (PERSERO)
3. Mengetahui dan mempelajari tentang pengelolaan limbah industri maupun domestik yang dilakukan PT Petrokimia Gresik (PERSERO)

## **1.3 Tujuan**

Terdapat beberapa tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktik, yaitu:

1. Menganalisa tugas dan tanggung jawab dari Departemen Lingkungan PT Petrokimia dalam kegiatan pengendalian, pemantauan, pengelolaan dan pelaporan pengelolaan limbah gas, limbah padat, dan limbah cair yang dihasilkan dari proses produksi atau kegiatan lain di PT Petrokimia Gresik
2. Mengevaluasi proses pengolahan air limbah industri dan air limbah domestik dilakukan berdasarkan regulasi pemerintah sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SK.175/MenLHK/Setjen/PKL.1/4/2017 tentang Izin Pembuangan Air Limbah ke Laut oleh PT Petrokimia Gresik dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Republik Indonesia Nomor: P68/MenLHK/Setjen/Kum.1/8/2016  
tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik

3. Menganalisa parameter pencemaran air limbah PT Petrokimia Gresik, yang meliputi neraca air limbah domestik dan industri, pengelolaan lingkungan PT Petrokimia Gresik, kinerja pengelolaan PT Petrokimia Gresik, alur pengolahan limbah B3 serta alur pengolahan *sludge* yang tidak terpakai.
4. Menganalisa teknologi pengolahan limbah cair domestic PT Petrokimia Gresik.
5. Menganalisa unit pengolahan limbah cair industri PT Petrokimia Gresik,
6. Mengevaluasi kualitas buangan air limbah yang disajikan dalam tiap-tiap parameter.
7. Menganalisa total debit air limbah domestik dan total debit air limbah industri dari bulan Januari hingga Juli 2021.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang Lingkup dari kegiatan Kerja Praktik ini adalah untuk mempelajari serta mengevaluasi Unit Pengolahan Limbah Cair dan Pengelolaan Limbah B3 di PT Petrokimia Gresik. Kegiatan Kerja Praktik dilaksanakan selama satu bulan, pada tanggal 1-31 Agustus 2021 secara daring (dalam jaringan).