



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia kerja merupakan salah satu tujuan akhir bagi mahasiswa setelah selesai kuliah. Berbagai macam ilmu dan teori yang didapat oleh mahasiswa, tentunya sangat berhubungan erat dengan dunia kerja. Untuk itu perlu diterapkan dan dipraktikkan tentang ilmu yang telah didapatkan oleh mahasiswa, supaya mengalami dan bisa merasakan apa dan bagaimana dunia kerja itu. Atas dasar itulah yang menjadi latar belakang bagi penulis untuk melaksanakan kerja praktek dan untuk dapat berlatih menyesuaikan diri di dunia kerja nantinya. Di samping itu, penulis melaksanakan kerja praktek ini adalah dalam rangka menjalankan salah satu syarat dalam menempuh mata kuliah kerja praktek yang penulis ambil.

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat dan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan serta segala bentuk industri semakin banyak pula diperlukan tenaga kerja terampil yang mampu mengatasi berbagai masalah yang timbul, baik yang terlibat langsung di lapangan maupun sebagai perencana dalam mewujudkan suatu karya-karya teknik sehingga dibutuhkan pemikiran-pemikiran dan keterampilan seorang mahasiswa dengan harapan mampu mengkaji masalah yang timbul berdasarkan pengalaman dan berbagai teori yang didapatkan di bangku kuliah.

Disamping itu dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat kebutuhan manusia pun semakin meningkat seiring taraf hidup semakin baik. Disini peran *engineering* juga sangat penting dalam menunjang kebutuhan manusia sekarang ini, contohnya pada pabrik proses pembuatan gula.



Gula merupakan salah satu komoditas utama dan strategis dalam bidang perekonomian dan pangan di Indonesia. Produktivitas yang diusahakan tiap tahunnya merupakan langkah yang baik dalam memenuhi permintaan pasar. Dimana permintaan pasar akan gula terus meningkat bersamaan dengan meningkatnya jumlah penduduk. Dalam hal ini, aspek produksi sebagai faktor penentu keberhasilan dalam usaha untuk pemenuhan kebutuhan pasar.

Dengan meningkatnya proses produksi tentu akan menimbulkan efek samping yang dapat berupa meningkatnya produksi limbah diantaranya adalah limbah cair, gas, padat serta limbah B3. Limbah yang berupa kontaminan ini dihasilkan baik dari proses produksi maupun pengolahannya. Tanpa adanya proses pengolahan terhadap limbah yang dihasilkan, lama kelamaan tentu akan menimbulkan permasalahan dan pencemaran bagi lingkungan disekitar pabrik. Demi menjaga kelestarian lingkungan dan untuk menciptakan suasana yang nyaman bagi para pekerja dan masyarakat yang tinggal di sekitar industri tersebut, PG. Lestari Nganjuk melakukan pengelolaan terhadap limbah yang dihasilkan.

Proses produksi di PG. Lestari Nganjuk ini menghasilkan buangan atau limbah baik berupa limbah cair, padat maupun limbah B3. Sebagai wujud aplikasi dari teori yang telah diterima dan dipelajari di perkuliahan, maka kami selaku mahasiswa program studi Teknik Lingkungan melakukan pengamatan mengenai permasalahan pada “PENGOLAHAN LIMBAH CAIR DAN PADAT PG. LESTARI NGANJUK”.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh dari perkuliahan, sehingga dapat mengetahui sejauh mana korelasi antara teori dan praktek di lapangan. Serta untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan kuliah program Strata Satu (S1) jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.



Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh pemahaman teori yang lebih mendalam serta mendapat gambaran nyata tentang kerja yang akan dilakukan di industri.
2. Menerapkan semaksimal mungkin semua pengetahuan yang diterima di bangku kuliah melalui kerja praktek ini.
3. Untuk memperoleh gambaran nyata tentang penerapan atau implementasi dari ilmu atau teori yang selama ini diperoleh di bangku kuliah dan membandingkannya dengan kondisi nyata yang ada di lapangan.
4. Untuk melakukan analisis mengenai kegiatan-kegiatan yang dilakukan serta sistem yang berjalan di lapangan.
5. Untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang akan membuka cakrawala berpikir yang lebih luas mengenai disiplin ilmu yang ditekuni selama ini.
6. Untuk memperkaya perbendaharaan pengetahuan dan referensi data-data yang dapat digunakan untuk membantu penyusunan Tugas Akhir sesuai dengan bidang minat yang dipilih.
7. Untuk melatih mahasiswa berpikir secara praktis dan sistematis dalam menghadapi suatu persoalan dalam bidang industri di lapangan yang sebenarnya.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam kerja praktek ini adalah:

1. Pengenalan perusahaan secara umum mengenai perkembangan perusahaan, produksi bersih, pengolahan limbah dan lain-lain.
2. Mengidentifikasi pengolahan yang menghasilkan limbah.
3. Mempelajari proses, pengoperasian dan pemeliharaan pada instalasi pengolah air limbah mulai dari dihasilkannya zat tersebut atau sumber limbah sampai menjadi effluent yang aman.
4. Sumber pencemar yang dipelajari meliputi limbah cair dan padat.