



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Industri petrokimia memainkan peran yang sangat penting dalam perekonomian global, menyediakan berbagai produk yang digunakan di hampir semua sektor industri. Proses produksi petrokimia biasanya dimulai dengan pemrosesan minyak bumi atau gas alam untuk mendapatkan bahan dasar seperti etilen, propilen, butadiena, dan benzena, yang kemudian diolah lebih lanjut menjadi berbagai produk turunan. Dalam proses ini, kontrol terhadap parameter operasional, efisiensi energi, serta pengelolaan dampak lingkungan menjadi sangat penting. Perkembangan teknologi di sektor petrokimia juga sangat mempengaruhi kapasitas produksi dan efisiensi, serta memberikan tantangan terkait dengan kebutuhan untuk meningkatkan keberlanjutan dan mengurangi emisi karbon.

Industri petrokimia juga menjadi salah satu pilar penting dalam ketahanan energi nasional, mengingat banyaknya kebutuhan akan bahan baku petrokimia yang harus dipenuhi melalui impor. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan industri petrokimia domestik menjadi sangat krusial, tidak hanya untuk mendukung kemandirian industri dalam negeri, tetapi juga untuk memperkuat posisi Indonesia di pasar global.

Sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur yaitu adanya Praktik Kerja Lapangan (2 SKS), kami memilih PT. Chandra Asri Pasific sebagai tempat kerja Praktik kami. Praktik Kerja Lapangan (PKL) menjadi salah satu kesempatan yang sangat berharga bagi mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur untuk memahami lebih dalam mengenai berbagai aspek teknis, operasional, dan manajerial di industri petrokimia. Melalui PKL, peserta tidak hanya memperoleh pengalaman praktis, tetapi juga dapat mengamati langsung bagaimana industri petrokimia beroperasi dalam skala besar dan tantangan yang dihadapi, termasuk dalam hal efisiensi produksi, keberlanjutan, dan pengelolaan sumber daya.



I.2 Tujuan Praktek Kerja Lapang

1. Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana S-1 Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik UPN “VETERAN” Jawa Timur.
2. Mendapatkan pembelajaran dan pengalaman dalam suatu lingkungan kerja dan mendapat peluang untuk berlatih menangani permasalahan yang timbul dalam pabrik serta melaksanakan studi perbandingan antara teori yang didapat di kuliah dengan penerapannya di pabrik.
3. Untuk mengenal secara langsung jalannya proses produksi di **PT. CHANDRA ASRI PASIFIK Tbk** dengan proses dan teknologi yang ada.
4. Menambah wawasan mengenai aplikasi Teknik Kimia dalam bidang industri kimia.

I.3 Manfaat Praktek Kerja Lapang

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mengetahui cara kerja suatu perusahaan atau industri secara umum dengan lebih mendalam, khususnya peralatan dan proses produksi yang dilakukan.
 - b. Menambah wawasan dan pemahaman keteknikan secara praktis yang diterapkan pada industri, pengalaman tentang praktek kerja di lapangan.
2. Bagi Lembaga Pendidikan
 - a. Terjalannya hubungan baik antara Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik UPN “VETERAN” Jawa Timur dengan **PT. CHANDRA ASRI PASIFIK Tbk** sehingga memungkinkan kerjasama ketenagakerjaan dan kerjasama lainnya.
 - b. Mendapat umpan balik untuk meningkatkan kualitas pendidikan sehingga selalu sesuai dengan perkembangan dunia industri.
3. Bagi Perusahaan
 - a. Memperoleh gambaran mengenai calon sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan kemampuan bagi masa depan perusahaan.
 - b. Membantu perusahaan dalam menemukan dan memecahkan masalah yang terjadi



I.4 Ruang Lingkup

Sesuai dengan materi kerja praktek yang didasarkan pada mata kuliah yang didapat selama perkuliahan sampai dengan saat ini, maka pengamatan yang dilakukan ini akan dibatasi pada beberapa alternatif yang tersedia pada pihak di **PT. CHANDRA ASRI PASIFIK Tbk**. Penulis dalam melaksanakan kerja praktek di *Polyethylene Plant* dibimbing oleh Bapak Muhammad Samudro Wibisono, adapun Ruang Lingkup yang akan kami pelajari antara lain :

1. Pengenalan terhadap perusahaan meliputi sejarah dan manajemen perusahaan
2. Pemahaman bahan baku, produk, proses dan peralatan produksi
3. Peralatan-peralatan utama yang digunakan dalam proses produksi
4. Alat kontrol: performance dan cara kerja
5. Pemeliharaan peralatan-peralatan
6. Laboratorium: uji kualitas bahan baku dan produk
7. Sistem utilitas:
 - a. Sumber energi
 - b. Unit pengolahan air untuk industri
 - c. Unit pengolahan limbah yang digunakan

I.5 Waktu Pelaksanaan

Praktik Kerja Lapangan ini kami laksanakan selama 1 bulan yaitu pada tanggal 4 Desember 2024 – 3 Desember 2024. Kerja Praktek dilakukan di PT. Chandra Asri Pasifik Tbk. pada bagian *New Polyethylene Plant* secara langsung.