



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sejalan dengan usaha meningkatkan sektor perindustrian maka perlu diciptakan suatu kesetimbangan antara dunia pendidikan dan industri. Peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia industri menuntut perusahaan untuk meningkatkan kualitas disegala bidang dan aspek. Dalam perkembangan dan keberhasilan perusahaan dibutuhkan sebuah kerjasama antara Perusahaan dengan Perguruan Tinggi demi meningkatkan mutu lulusan sebuah perguruan tinggi yang memiliki pemahaman dan keterampilan yang tinggi dibidangnya. Kerjasama ini dapat dilakukan dalam bentuk penukaran informasi antara masing-masing pihak tentang korelasi antara ilmu di perguruan tinggi dan Pengaplikasian secara langsung dalam dunia industri itu sendiri. Salah satunya kerja sama ini yaitu dengan Magang Industri MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka). MBKM merupakan salah satu program yang diterapkan oleh Kemendikbud dengan menggunakan sistem penggantian mata kuliah dengan SKS yang ditetapkan. Magang atau praktik kerja di Industri suatu wadah untuk mendorong para mahasiswa agar belajar secara langsung di perusahaan dengan melihat bagaimana kondisi nyata di lapangan. Kegiatan tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman kerja di lapangan secara profesional yang akan meningkatkan kompetensi mahasiswa yang siap kerja. Program Magang Industri dapat terlaksana atas dukungan Perusahaan Mitra Kerja yang didampingi oleh mentor dan bimbingan dari pihak perguruan tinggi. Pelaksanaan magang dilakukan pada Perusahaan Petrokimia Gresik selama 4 bulan dalam 1 semester.

Pada kesempatan magang Industri ini, kami memilih PT. Petrokimia Gresik sebagai tempat untuk kegiatan magang. PT Petrokimia Gresik merupakan perusahaan penghasil pupuk terbesar di Indonesia yang berada di bawah naungan PT. Pupuk Indonesia Holding Company, salah satu anak perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Pada mulanya perusahaan ini berada di bawah Direktorat Industri Kimia Dasar tetapi sejak tahun 1992 berada di bawah Departemen



Perindustrian. Pada awal tahun 1997 PT Petrokimia Gresik berada di bawah naungan Departemen Keuangan. Akibat adanya krisis moneter yang dialami bangsa Indonesia menyebabkan PT Petrokimia Gresik berada di bawah Holding Company PT Pupuk Sriwijaya (sekarang PT Pupuk Indonesia) tepatnya mulai tahun 1997 hingga sekarang. PT Petrokimia Gresik memproduksi berbagai jenis pupuk dan non pupuk. Jenis pupuk yang diproduksi diantaranya Zwavelzuur Ammonium (ZA), urea, pupuk fosfat (SP-36), pupuk majemuk (NPK dengan merek dagang Phonska), pupuk ZK, dan petroganik. Sedangkan produk non-pupuk antara lain CO₂ cair, CO₂ padat (dry ice), ammonia, asam sulfat, asam fosfat, AlF₃ (Aluminium Fluoride), gypsum, N₂, dan O₂. Magang Industri di Petrokimia ini kami ditempatkan di Departemen Produksi II A pada unit pabrik Phonska I yang memproduksi pupuk phonska.

Kegiatan magang yang kami lakukan yaitu pengenalan perusahaan meliputi sejarah, struktur organisasi dan proses pabrik masing masing secara umum, pemberian tugas oleh pembimbing lapangan, pengumpulan data meliputi observasi lapang, studi literatur, diskusi dan pembahasan, serta penyusunan laporan magang industri. Sebagai mahasiswa Fakultas Teknik program studi Teknik Kimia sangat penting bagi kami untuk mengetahui dan mempelajari secara langsung proses produksi yang terjadi di PT. Petrokimia Gresik. Dengan mempelajari ilmu industri dan proses kimia secara langsung di PT. Petrokimia Gresik membuat kami sebagai mahasiswa memiliki pengalaman khususnya dalam produksi pupuk dan non pupuk serta dapat mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah yang terjadi pada dunia kerja industri di masa yang akan datang. Mahasiswa juga dapat memperoleh bekal tentang pengetahuan serta keterampilan yang telah diberikan oleh PT. Petrokimia Gresik.

Oleh karena itu dilakukan magang Industri ini agar mahasiswa mempelajari kembali konsep dan teori yang telah dipelajari di perkuliahan sehingga menemukan relevansi pembelajaran dengan keadaan di lapangan, Mendapatkan ilmu baru dan memperluas jaringan dengan orang-orang baru yang memiliki keahlian pada bidangnya yang nantinya akan menjadi bekal dan diimplementasikan pada dunia kerja kelak.



I.2 Tujuan Magang Industri

Tujuan dari pelaksanaan Magang Industri di PT. Petrokimia Gresik sebagai berikut :

1. Mempelajari dan memahami secara umum kondisi perusahaan, proses produksi, sanitasi, penyimpanan, dan penanganan limbah serta pengendalian mutu standard produk di PT. Petrokimia Gresik
2. Mempelajari ilmu keteknikmian yang diterapkan di PT. Petrokimia Gresik seperti bahan baku, proses, dan peralatan yang digunakan pada proses produksi di PT. Petrokimia Gresik
3. Mengasah kemampuan, pengetahuan dan sikap dengan belajar secara langsung di PT. Petrokimia Gresik

I.3 Manfaat Magang Industri

Manfaat dari kegiatan Magang Industri ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perguruan Tinggi
Sebagai tambahan referensi khususnya mengenai perkembangan industri di Indonesia maupun proses dan teknologi yang mutakhir, dan dapat digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukan.
2. Bagi Perusahaan
Hasil analisa dan penelitian yang dilakukan selama Magang Industri dapat menjadi bahan masukan bagi perusahaan untuk menentukan kebijakan perusahaan di masa yang akan datang.
3. Bagi mahasiswa
 - a. Mahasiswa mendapatkan berbagai ilmu lebih spesifiknya ilmu praktik serta sertifikasi yang sesuai dengan kebutuhan industri.
 - b. Mahasiswa dapat mengimplementasikan setiap pemikiran yang ada.
 - c. Mahasiswa dapat mengimplementasikan ilmu yang telah didapat secara langsung di dunia industri dan hal tersebut dapat mengasah kreativitas mahasiswa.



I.4 Ruang Lingkup

Sesuai dengan materi magang industri yang didasarkan pada mata kuliah yang didapat selama perkuliahan sampai dengan saat ini, Adapun Ruang Lingkup yang akan kami pelajari antara lain :

1. Pengenalan terhadap perusahaan meliputi profil perusahaan, struktur organisasi, serta perkembangan dan manajemen perusahaan.
2. Pemahaman proses dari bahan baku hingga menjadi sebuah produk dan peralatan produksi.
 - a. Perencanaan bahan dan proses
4. Jenis proses pengolahan yang diterapkan di PT. Petrokimia Gresik
 - b. Diagram Alir proses pengolahan
 - c. Neraca massa dan neraca panas industri
 - d. Kapasitas produksi
 - e. Ekonomi teknik produksi
3. Kesehatan dan Keselamatan kerja
5. Prosedur K3 di PT. Petrokimia Gresik, alat kontrol : *performance*, cara kerja dan perawatan (*Maintenance*) dari bahaya korosi
4. *Quality Control*
5. Sistem utilitas yang terdapat dalam pabrik
6. Pengolahan Limbah yang dihasilkan pada proses produksi PT. Petrokimia Gresik
7. Tugas Khusus dari Pembimbing Lapangan di PT. Petrokimia Gresik