

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang kaya dan memiliki banyak potensi sumber daya alam di berbagai sektor yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi maupun kebutuhan masyarakatnya. Salah satunya adalah sumber daya alam minyak dan gas bumi yang menjadi sumber energi utama bagi bangsa Indonesia. Dewasa ini, konsumsi energi semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia terhadap energi. Peningkatan ini diiringi pula dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ini menyebabkan kita lebih membuka diri terhadap perubahan yang ada, salah satu contohnya adalah perkembangan dalam dunia industri yang berakibat pula pada persaingan dalam dunia kerja yang semakin ketat. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber daya manusia yang profesional di bidangnya serta dapat menguasai teknologi dalam bidang industri, khususnya bidang teknik kimia.

Perguruan tinggi sebagai bagian dari pendidikan nasional dibina dan dikembangkan guna mempersiapkan mahasiswa sebagai SDM yang memiliki kemampuan akademis dan profesi, dimana dibutuhkan kerjasama dan jalur komunikasi yang baik antara perguruan tinggi, industri, instansi pemerintah, dan swasta. Kerjasama ini dapat dilaksanakan dengan pertukaran informasi antara masing-masing pihak tentang korelasi antara ilmu di perguruan tinggi dan penggunaan di dunia industri.

Untuk menunjang hal tersebut, Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur mewajibkan mahasiswanya untuk melaksanakan kerja praktik. Mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman visual dan pengenalan di lapangan tentang operasi dari suatu produksi dan meningkatkan keterampilan, sehingga tidak hanya paham secara teori, namun dapat mengaplikasikan ilmu tersebut sehingga dapat memiliki gambaran yang utuh tentang dunia industri yang ada dan untuk memenuhi beban satuan kredit semester



(SKS) yang harus di tempuh yaitu sebanyak 2 SKS yang telah di konversi oleh program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka.

## **I.2 Tujuan Kerja Praktik**

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik di PT. Petrokimia Gresik berikut:

1. Terciptanya suatu hubungan yang sinergis, jelas, dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan dunia kerja sebagai *outputnya*.
2. Mendapatkan pengalaman dalam suatu lingkungan kerja dan mendapat peluang untuk berlatih menangani permasalahan dalam pabrik serta melaksanakan studi perbandingan antara teori yang di dapat di kuliah dengan penerapannya di pabrik.
3. Menambah wawasan aplikasi teknik kimia di bidang industri.
4. Mampu mewujudkan kepedulian terhadap dunia usaha dan partisipasinya dalam ikut memberikan kontribusi pada sistem pendidikan nasional
5. Menumbuhkan serta menciptakan pola pikir konstruktif dan pemahaman yang komprehensif dalam dunia kerja melalui *learning by doing* dan berwawasan bagi mahasiswa dan dunia kerja.
6. Mengetahui perkembangan teknologi yang mumpuni di bidang industri, terutama yang telah di terapkan di PT. Petrokimia Gresik, serta mempreoleh gambaran secara nyata tentang penerapan atau implementasi dari ilmu maupun teori yang diperoleh mahasiswa dari materi perkuliahan dan membandingkannya dengan kondisi praktik yang ada di lapangan.

### **I.3 Manfaat**

Manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Petrokimia Gresik yaitu:

- a. Bagi Mahasiswa
  1. Menambah dan mendalami pengetahuan pada bidang ilmu teknik kimia dalam industri.
  2. Mengetahui pengaplikasian ilmu yang diperoleh di kampus dengan kenyataan di lapangan.
  3. Memperoleh pengalaman kerja secara langsung sehingga dapat digunakan sebagai bekal bagi mahasiswa setelah terjun di dunia kerja.
  4. Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan proses-proses yang ada beserta prinsip kerja peralatan yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk termasuk alat ukur dan alat kontrol.
  5. Mahasiswa dapat membantu menganalisa dan mencari solusi terhadap masalah masalah nyata yang ada di perusahaan.
- b. Bagi Jurusan
  1. Dapat meningkatkan hubungan kemitraan dengan PT. Petrokimia Gresik.
  2. Dapat bahan masukan dalam mengevaluasi kesesuaian relevansi kurikulum pendidikan yang ada di Jurusan Teknik kimia dengan perkembangan yang nyata pada dunia kerja dan industri.
- c. Bagi Perusahaan
  1. Dapat bahan masukan dari hasil analisis dan penelitian yang dilakukan selama kerja praktek untuk menentukan kebijaksanaan pabrik dimasa yang akan datang.
  2. Mempererat kerjasama yang dijalin antara perusahaan dengan Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur



#### **I.4 Waktu Pelaksanaan Kerja Praktik**

Waktu pelaksanaan Kerja Praktik di PT. Petrokimia Gresik di lakukan ketika melaksanakan Magang Bersertifikat Mandiri, khususnya pada bagian Urea Produksi 1A. Dimana pelaksanaannya dimulai pada bulan Agustus-Januari yang berlangsung selama 5 bulan.

Orientasi lapangan mencakup kegiatan studi lapangan yang di laksanakan di Unit Produksi 1A, PT. Petrokimia Gresik sebagai berikut:

- Pabrik Ammonia
- Pabrik Urea
- Pabrik ZA I/III
- Utilitas