



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk, taraf kehidupan masyarakat, serta aktifitasnya maupun kemajuan IPTEK yang sangat cepat. Dengan kemampuan akademis yang handal dan keterampilan di bidang industri yang cukup, tenaga kerja itu nantinya bisa mengembangkan kreativitas dan penalaran untuk memberika sumbangan pemikiran dalam pembangunan industri di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan adalah memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk lebih mengenal dunia kerja dengan mengikuti kegiatan merdeka belajar.

Sebagai wujud nyata dari tindakan tersebut, maka dilaksanakan Program Magang Mahasiswa Bersertifikat. Program ini merupakan salah satu program magang yang disediakan oleh Kementerian BUMN dan ditujukan kepada seluruh mahasiswa di Indonesia. Program ini memberikan kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh pada perkuliahan dan membandingkan teori dengan penerapan dilapangan.

Pupuk merupakan penunjang ketahanan pangan negara, pemerintah melalui Badan Usaha Milik Negara (BUMN) salah satunya adalah **PT. Petrokimia Gresik**, yang merupakan salah satu perusahaan anak perusahaan BUMN yang bergerak di bidang penghasil pupuk terbesar di Indonesia bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan demi tercapai kesejahteraan masyarakat serta memajukan sektor pertanian. **PT. Petrokimia Gresik** menghasilkan beberapa limbah, salah satunya adalah limbah cair industri yang diproses dengan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sehingga cairan sisa proses layak untuk dibuang ke lingkungan. **PT Petrokimia Gresik** merupakan perusahaan yang menitikberatkan aktivitasnya pada pembuatan



pupuk dan non pupuk yang selalu memperhatikan aspek lingkungan telah memenuhi standar baku mutu Internasional.

Program Magang Mahasiswa Bersertifikat (PMMB) di **PT. Petrokimia Gresik** diharapkan mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh pada saat kuliah dan menemukan relevansi antara materi kuliah dengan keadaan di lapangan serta memperoleh wawasan baru dalam meninjau permasalahan yang terjadi di lapangan. Selain itu, juga untuk menambah pengalaman baru dengan melihat dan merasakan langsung atmosfer bekerja dalam dunia industri.

1.2 Tujuan

Tujuan dari program Magang ini antara lain :

1. Membantu mahasiswa untuk mengetahui dan memahami aplikasi teknologi lingkungan.
2. Mengetahui dan mengenal secara langsung jalan prosesnya yang sebenarnya terjadi di lapangan, khususnya pada proses pengolahan air bersih di **PT. Petrokimia Gresik** (Persero).
3. Memperoleh wawasan dan gambaran nyata tentang penerapan atau implementasi dari ilmu atau teori yang selama ini diperoleh melalui bangku kuliah dan membandingkannya dengan kondisi nyata yang ada di lapangan.
4. Menumbuhkan dan menciptakan pola berpikir konstruktif yang lebih berwawasan bagi mahasiswa.
5. Mendapatkan kesempatan bagi mahasiswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di pabrik
6. Hasil yang diperoleh dari kerja praktek dapat dijadikan sebagai acuan untuk studi selanjutnya di Teknik Lingkungan.



1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup masalah magang ini adalah pembahasan mengenai kegiatan yang dilakukan di Departemen Lingkungan. Kegiatan Magang dilaksanakan selama enam bulan, pada tanggal 1 Oktober 2022 – 31 Maret 2023 secara luring.

1.4 Profil Umum Perusahaan

PT. Petrokimia Gresik berdiri pada tahun 1960 berdasarkan TAP MPRS No.II/1960 sebagai Proyek Prioritas dalam Pola Pembangunan Nasional Semesta Berencana tahap I (1961-1969) dan diperkuat dengan surat KEPRES No.260/1960. PT. Petrokimia dikembangkan oleh kontraktor COSINDIT SPA dari Italia. Pembangunan fisiknya dimulai pada awal tahun 1966 dengan berbagai hambatan yang dialami, yaitu adanya krisis ekonomi sehingga menyebabkan pembangunan proyek tertunda pada tahun 1968. Pada tahun 1969 pembangunan proyek dimulai kembali sampai percobaan pertama operasional pabrik pada Maret 1970. Proyek ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, pada saat itu Bapak HM. Soeharto, pada tanggal 10 Juli 1972 yang kemudian ditetapkan sebagai hari jadi **PT. Petrokimia Gresik**.

Pada mulanya pabrik pupuk yang hendak di bangun di Jawa Timur ini disebut Proyek Petrokimia Surabaya, dimana pemerintah telah merancang keberadaannya sejak tahun 1956 melalui Biro Perancang Negara (BPN). Akan tetapi, nama Petrokimia sendiri berasal dari "Petroleum Chemical" yang disingkat menjadi Petrochemical, yaitu bahan – bahan kimia yang berasal dari minyak dan gas alam. Awalnya pada tahun 1971 status PT. Petrokimia Gresik adalah Perusahaan Umum (Perum) dengan produknya yang masih berupa Pupuk Urea dan Pupuk ZA. Berdasarkan PP No. 55/1971, kemudian pada tahun 1974 mengalami perubahan status menjadi Persero berdasarkan PP No. 35/1974 jo PP No. 14/1975. Mulai tahun 1997, PT. Petrokimia Gresik berstatus sebagai Holding Company bersama PT. Pupuk Sriwijaya (PUSRI)



berdasarkan PP No. 28/1997. Kemudian pada tahun 2012, PT. Petrokimia Gresik menjadi Anggota Holding PT Pupuk Indonesia (Persero) berdasarkan SK Kementerian Hukum & HAM Republik Indonesia, nomor : AHU-17695.AH.01.02.

PT. Petrokimia Gresik merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bernaung di bawah Departemen Keuangan. Produk utama dari PT. Petrokimia Gresik adalah pupuk nitrogen (pupuk ZA dan pupuk Urea) dan pupuk fosfat (pupuk SP-36) serta bahan- bahan kimia lainnya seperti CO cair dan kering (dry ice), amoniak, asam sulfat, asam fosfat.

Pada mulanya perusahaan ini berada dibawah Departemen Perindustrian dan Perdagangan, yaitu di bawah Direktorat Industri Kimia Dasar. Kemudian pada tahun 1992 berada di bawah Direktorat Industri Logam, yaitu sejak berdirinya anak perusahaan PT. Puspetindo yang menghasilkan peralatan-peralatan untuk pabrik. Tapi sejak tahun 1998 perusahaan ini bernaung di bawah Departemen Keuangan.

Dalam perkembangan selanjutnya, PT. Petrokimia Gresik telah mengalami delapan kali perluasan. Bentuk perluasan yang telah dilakukan adalah:

a. Perluasan pertama (29 Agustus 1979)

Pembangunan pabrik pupuk TSP I oleh Spie Batignoles (Perancis) dilengkapi dengan pembangunan prasarana pelabuhan dan unit penjernihan air di Gunungsari serta booster pump di Kandangan untuk meningkatkan kapasitas menjadi 720 m³ / jam.

b. Perluasan kedua (30 Juli 1983)

Pembangunan pabrik TSP II oleh Spie Batignoles serta perluasan pelabuhan dan unit penjernihan air di Babat dengan kapasitas 3000 m³/jam.

c. Perluasan ketiga (10 Oktober 1984)

Pembangunan pabrik asam phospat dan produk samping yang meliputi pabrik asam sulfat, pabrik cement retarder, pabrik aluminium fluorida, pabrik



ammonium sulfat, pabrik kalium sulfat, dan unit utilitas. Perluasan ini dilakukan oleh kontraktor Hitachi Zosen Jepang.

d. Perluasan keempat (2 Mei 1986)

Pembangunan pabrik pupuk ZA III oleh tenaga-tenaga PT. Petrokimia Gresik mulai dari studi kelayakan sampai pengoperasiannya.

e. Perluasan kelima (29 April 1994)

Pembangunan pabrik amoniak dan pabrik urea baru dengan teknologi proses Kellogg Amerika dan ACES Jepang. Konstruksinya ditangani oleh PT. Inti Karya Persada Teknik (IKPT) Indonesia. Pembangunan dimulai awal tahun 1991. Dan ditargetkan beroperasi pada Agustus 1993. Pabrik ini mulai beroperasi mulai 29 April 1994.

f. Perluasan keenam (25 Agustus 2000)

Pembangunan pupuk NPK berkapasitas 300.000 ton/tahun dengan nama "PHONSKA". Konstruksi ditangani PT. Rekayasa Industri dengan teknologi INCRO dari Spanyol. Pabrik ini telah diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, Abdurrahman Wahid pada tanggal 25 Agustus 2000.

g. Perluasan ketujuh (2005)

Pembangunan pabrik pupuk kalium sulfat (ZK) dengan kapasitas 10000 ton/tahun. Pabrik ini menggunakan proses Mannheim (Eastern Tech).

h. Perluasan kedelapan (2006)

Pembangunan pabrik pupuk NPK baru berkapasitas 100.000 ton / tahun. Pabrik ini memproduksi 3 macam produk yaitu TSP, Phonska, dan Kebomas.