



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam rangka menunjang aspek keahlian profesional Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur telah menyediakan sarana dan prasarana penunjang pendidikan dengan lengkap, namun sarana dan prasarana tersebut hanya menunjang aspek keahlian professional secara teori saja. Dalam dunia kerja nantinya dibutuhkan keterpaduan antara pengetahuan akan teori yang telah didapatkan dari bangku perkuliahan dan pelatihan praktik di lapang guna memberikan gambaran tentang dunia kerja yang sebenarnya.

Pengembangan bidang ilmu pengetahuan mempunyai peranan yang penting dalam kemajuan bangsa di masa pembangunan dan mempengaruhi keberhasilan pembangunan masyarakat yang mandiri. 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 Kementrian 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.

Dengan adanya program magang ini, diharapkan mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh pada saat kuliah. Di samping itu, mahasiswa juga dapat menemukan relevansi antara materi kuliah dengan keadaan di lapang, memperoleh wawasan baru dalam meninjau



permasalahan yang terjadi di lapang, serta tentunya menambah pengalaman baru melihat dan merasakan langsung atmosfer bekerja dalam dunia industri.

PT. Petrokimia Gresik adalah salah satu perusahaan anak perusahaan BUMN yang bergerak di bidang penghasil pupuk terbesar di Indonesia. Di tempat ini semua proses produksi pupuk dilakukan, mulai pencarian bahan baku yang berkualitas sampai menghasilkan berbagai jenis pupuk. Berdasarkan uraian diatas, adanya Program Magang Mahasiswa Bersertifikat 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

1.2.1 Tujuan Umum

Kegiatan Program Magang yang diajukan bertujuan untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Teknik Lingkungan antara lain:

1. Mampu mengidentifikasi, mengaplikasikan, dan menganalisis dalam sistem manajemen lingkungan dalam konteks global, ekonomi, dan sosial.
2. Memiliki tanggung jawab dan etika profesional yang berdasarkan Pancasila.
3. Mampu berpikir kreatif dan belajar sepanjang hayat
4. Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah teknis.
5. Mampu berkomunikasi lisan secara aktif, efektif, dan mampu menulis laporan ilmiah dalam format penulisan yang sesuai.
6. Mampu bekerja sama multidisiplin dalam pekerjaan individu maupun kelompok.



1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari Kegiatan Program Magang di Perusahaan PT. Petrokimia Gresik adalah sebagai berikut.

1. Mampu mengetahui dan mempelajari terkait Pengendalian Pencemaran Air dan Udara, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), dan Sistem Teknologi Lingkungan
2. Mampu melakukan peninjauan secara langsung terkait Pengendalian Pencemaran Air dan Udara, Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dan Sistem Teknologi Lingkungan.
3. Mampu melakukan evaluasi kegiatan terkait Pengendalian Pencemaran Air dan Udara, Limbah Berbahaya dan Beracun (B3) dan Sistem Teknologi Lingkungan.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam kegiatan program magang ini adalah untuk mengamati, mengetahui, mempelajari, serta mengevaluasi dari kajian lingkungan dari Pengendalian Pencemaran Air dan Udara PT Petrokimia Gresik sesuai dengan kegiatan yang dilakukan. Selain itu, terdapat pembahasan terkait seluruh kegiatan dan tugas yang dilakukan selama kegiatan magang berlangsung seperti melakukan pengamatan terkait limbah Bahan Berbahaya dan Beracun pada area pabrik PT Petrokimia Gresik, memahami terkait sistem teknologi lingkungan hingga melakukan aktivitas lingkungan lainnya.

1.4 Profil Singkat Perusahaan

1.4.1 Sejarah Perusahaan

PT Petrokimia Gresik merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dalam lingkup Departemen Perindustrian dan Perdagangan Republik Indonesia yang bernaung di bawah Holding Company PT Pupuk Indonesia. PT Petrokimia Gresik berusaha dalam bidang produksi pupuk, bahan kimia dan jasa lainnya. Nama Petrokimia berasal dari kata "*Petroleum Chemical*" di singkat menjadi "*Petrochemical*", yaitu bahan-bahan kimia yang dibuat dari minyak bumi dan gas. PT Petrokimia Gresik



bertekad untuk menjadi produsen pupuk dan produk kimia lainnya yang berdaya saing tinggi dan produknya paling diminati konsumen dengan memberikan jaminan pemenuhan persyaratan dan pelayanan yang terbaik.

PT Petrokimia Gresik berdiri pada 1960 berdasarkan TAP MPR No.II/MPRS/1960, dan merupakan proyek prioritas dengan nama Proyek Petrokimia Surabaya. Pada tahun 1964 berdasarkan Intruksi presiden No.I/1963, PT Petrokimia dikembangkan dan diborong oleh kontraktor Considit Spa dari Italia. Namun pada tahun 1968 kegiatan perusahaan sempat berhenti akibat terjadinya krisis ekonomi yang melanda Indonesia. Kemudian pada tanggal 10 Juli 1972 Proyek Petrokimia Surabaya diresmikan oleh Presiden Soeharto dengan bentuk badan usaha Perusahaan Umum (PERUM). Dan tepat tiga tahun kemudian yaitu pada tanggal 10 Juli 1975 berubah menjadi Perseroan dengan nama Pt Petrokimia Gresik (Persero). Pada tahun 1997 berdasarkan PP No.28/1997, PT Petrokimia Gresik menjadi anggota Holding dengan PT. Pupuk Sriwijaya, terutama dalam bidang pemasaran, keuangan dan produksi. PT Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia, yang pada awal berdirinya disebut Proyek Petrokimia Surabaya. Kontrak pembangunannya ditandatangani pada tanggal 10 Agustus 1964, dan mulai berlaku pada tanggal 8 Desember 1964. Proyek ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, HM. Soeharto pada tanggal 10 Juli 1972, yang kemudian tanggal tersebut ditetapkan sebagai hari jadi PT Petrokimia Gresik.

Secara singkat, sejarah perkembangan PT. Petrokimia Gresik sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Sejarah Perkembangan Perusahaan PT. Petrokimia Gresik

| Tahun | Keterangan |
|--------------|---|
| 1960 | Pendirian pabrik pupuk berlandaskan: 1. Ketetapan MPRS no. II/MPRS/1960 2. Keputusan Presiden RI No. 260 Tahun 1960 Proyek awal pada tahun ini diberi nama Proyek Petrokimia Soerabaja |



**LAPORAN MAGANG PROGRAM
MAGANG MAHASISWA
BERSERTIFIKAT PT. PETROKIMIA
GRESIK**



| | |
|------|---|
| 1964 | Projek Petrokimia Soerabaja mulai dibangun oleh perusahaan pengembang dan pemborong dari Italia. Pembangunan fisik ini berdasarkan: <ol style="list-style-type: none">1. Instruksi Presiden No.1/19632. Keputusan Presiden No.225 tanggal 4 November 1964 |
| 1968 | Proyek berhenti karena adanya ketidak kondusifan situasi politik dan ekonomi nasional. |
| 1971 | Status Projek Petrokimia Soerabaja berubah menjadi Perusahaan Umum (PERUM) berdasarkan PP No.55 Tahun 1971. |
| 1972 | Projek Petrokimia Soerabaja diresmikan oleh Presiden Soeharto dengan nama Perum Petrokimia Gresik dan pada tanggal 10 Juli 1972 pada saat peresmian tersebut dijadikan sebagai hari jadi PT. Petrokimia Gresik. |
| 1975 | Bentuk perusahaan berubah menjadi PT. Petrokimia Gresik (Persero) berdasarkan PP No.14 tahun 1975. |
| 1979 | Perluasan Pertama yaitu untuk pendirian pabrik pupuk TSP I oleh kontraktor dari Perancis berupa pembangunan prasarana pelabuhan dan penjernihan air dari Gunungsari Surabaya. |
| 1983 | Perluasan kedua dilakukan untuk pendirian pabrik pupuk TSP II oleh Spie Batig noles dari Prancis, perluasan pelabuhan, dan unit penjernihan air Babat dengan |
| 1984 | Perluasan ketiga dilakukan untuk pendirian pabrik asam fosfat (Unit Produksi III) oleh Hitachi Zosen dari Jepang. Pembangunan tersebut meliputi: <ol style="list-style-type: none">A. Pabrik Asam FosfatB. Pabrik Asam SulfatC. Pabrik Cement RetarderD. Pabrik Aluminium FluoridaE. Pabrik Amonium Sulfat |



| | |
|------|--|
| | F. Unit Utilitas |
| 1986 | Perluasan keempat dilakukan untuk pendirian pabrik Pupuk ZA III yang dikerjakan oleh tenaga-tenaga PT Petrokimia Gresik, mulai dari studi kelayakan hingga pengoperasian pada tanggal 2 Mei 1986. |
| 1994 | Perluasan kelima dilakukan untuk pendirian pabrik Amonia- Urea baru dengan teknologi proses oleh Kellog Amerika. Konstruksi ini dikerjakan oleh PT IKPT Indonesia. |
| 1997 | PT. Petrokimia Gresik bergabung dalam holding company PT. Pupuk Sriwijaya dalam bidang pemasaran, keuangan, dan produksi. Keputusan ini didasarkan pada PP No.28 Tahun 1997. |
| 2000 | Perluasan keenam dilakukan untuk pendirian Pabrik Phonska I berkapasitas 300.000 ton/tahun dengan teknologi Spanyol INCRO yang konstruksinya ditangani oleh PT. Rekayasa Industri dimana pabrik ini diresmikan oleh Presiden Abdurrahman Wahid pada tanggal 25 Agustus 2000. |
| 2003 | Pabrik NPK blending didirikan dengan kapasitas produksi 600,000 ton/tahun |
| 2004 | Penerapan Rehabilitation Flexible Operation (RFO) yang bertujuan supaya pabrik Fosfat I dapat memproduksi pupuk Phonska selain produksi SP-36 untuk memenuhi kebutuhan pasar. |
| 2005 | Perluasan ketujuh dilakukan untuk pendirian pabrik pupuk NPK Granulation, pabrik pupuk ZK, dan pupuk Petroganik. |
| 2009 | Perluasan kedelapan dilakukan untuk pendirian pabrik pupuk Petrobio, NPK Kebomas II, III, dan IV. |



| | |
|----------------|---|
| 2010 - 2012 | Perluasan kesembilan dilakukan untuk pembangunan pabrik Phonska IV dengan kapasitas 600.000 ton/tahun dan pembangunan tangki amonia, serta power plant batu bara. |
| 2012 | PT. Petrokimia Gresik bergabung menjadi anggota PT. Pupuk Indonesia Holding Company (PIHC) berdasarkan Surat Keputusan Kementrian Hukum dan HAM RI No.AHU-17695. AH. 01. 02 Tahun 2012. |
| 2012 - 2017 | Perluasan kesepuluh dilakukan untuk pembangunan unit Revamping PA yang meliputi pabrik Asam Fosfat, Asam Sulfat, dan Purified Gypsum. |
| 2017 | Peluncuran produk pupuk Phonska Plus dilakukan pada awal tahun. |
| 2018 | Perluasan kesebelas dilakukan untuk pembangunan Pabrik Amoniak Urea II dengan kapasitas Amoniak 660,000 ton/tahun dan Urea 570,000 ton/tahun. |

1.4.2 Lokasi Pabrik

PT. Petrokimia Gresik dibangun diatas lahan seluas 450 hektar, tetapi yang sudah ditangani sebesar 300 hektar. Areal tanah yang ditempati meliputi daerah 10 desa di tiga kecamatan yaitu:

1. Kecamatan Gresik, meliputi desa-desa: Ngipik, Karangturi, Sukorame, Tlogopojok, Lumpur
2. Kecamatan Kebomas, meliputi desa-desa: Kebomas, Tlogopatut, Randuagung
3. Kecaamatan Manyar, meliputi desa-desa: Roomo Meduran, Pojok Pesisir, Tepen

Daerah Gresik dipilih sebagai lokasi pendirian pabrik berdasarkan hasil studi kelayakan tahun 1962 oleh Badan Persiapan Proyek-proyek Industri (BP3I) yang dikoodinasikan oleh Departemen Perindustrian Dasar dan Pertambangan dengan pertimbangan berikut:

1. Tersedianya lahan yang kurang produktif.



2. Tersedianya sumber air dari aliran Sungai Brantas dan Bengawan Solo.
3. Dekat dengan daerah konsumen pupuk terbesar, yaitu perkebunan dan petani tebu.
4. Dekat dengan pelabuhan sehingga memudahkan untuk mengangkut peralatan pabrik selama proses konstruksi, pengadaan bahan baku, maupun pendistribusian hasil produksi melalui angkatan laut.
5. Dekat dengan Surabaya yang memiliki kelengkapan yang memadai, antara lain tersedianya tenaga-tenaga terampil.
6. Dekat dengan pusat pembangkit listrik.

PT.Petrokimia Gresik mempunyai dua kantor, yaitu:

1. Kantor Pusat

Kantor pusat PT. Petrokimia Gresik terletak di Jalan Ahmad Yani Gresik 61119.

2. Kantor Cabang

Kantor cabang PT. Petrokimia Gresik terletak di Jalan Tanah Abang III No.16 Jakarta Pusat

1.4.3 Visi Dan Misi PT. Petrokimia Gresik

A. Visi

Menjadi produsen pupuk dan produk kimia lainnya yang berdaya saing tinggi dan produknya paling diminati konsumen.

B. Misi

1. Mendukung penyediaan pupuk nasional untuk tercapainya program swasembada pangan.
2. Meningkatkan hasil usaha untuk menunjang kelancaran kegiatan operasional dan pengembangan usaha.
3. Mengembangkan potensi usaha untuk memenuhi industri kimia nasional dan berperan aktif dalam community development.



1.4.4 Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik

Akronim dari Tata Nilai PT Petrokimia Gresik adalah “FIRST” yang meliputi *Safety*, *Innovation*, *Integrity*, *Synergistic Team*, dan *Customer Satisfaction*.

1. *Safety* (Keselamatan) – Mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja serta pelestarian lingkungan hidup dalam setiap kegiatan operasional.
2. *Innovation* (Inovasi) – Meningkatkan inovasi untuk memenangkan bisnis.
3. *Integrity* (Integritas) – Mengutamakan integritas di atas segala hal.
4. *Synergistic Team* (Tim yang Sinergis) – Berupaya membangun semangat kelompok yang sinergistik.
5. *Customer Satisfaction* (Kepuasan Pelanggan) – Memanfaatkan profesionalisme untuk peningkatan kepuasan pelanggan.

1.4.5 Logo Dan Makna Logo PT. Petrokimia Gresik



Gambar 1. 1 Logo Perusahaan PT Petrokimia Gresik

Sumber : Data Perusahaan

Logo PT. Petrokimia Gresik mempunyai tiga unsur utama, yaitu:

1. Kerbau dengan warna kuning emas yang mengandung arti penghormatan terhadap daerah tempat perusahaan berada, yaitu Kecamatan Kebomas.



- Sifat positif kerbau yang dikenal suka bekerja keras, ulet dan loyal.
 - Warna kuning emas melambangkan keagungan.
2. Daun hijau berujung lima yang mengandung arti :
- Daun hijau melambangkan kesuburan dan kesejahteraan.
 - Lima melambangkan kelima sila Pancasila.
3. Tulisan PG berwarna putih yang mengandung arti :
- PG merupakan singkatan dari Petrokimia Gresik.
 - Warna putih melambangkan kesucian

Secara keseluruhan logo perusahaan tersebut mempunyai makna: “ Dengan hati yang bersih dan suci berdasarkan kelima sila Pancasila, Petrokimia Gresik berusaha mencapai masyarakat yang adil dan makmur menuju keagungan bangsa.”

1.4.6 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik

Struktur organisasi yang disertai dengan uraian pekerjaan akan membuat tercapainya manfaat sebagai berikut :

1. Membantu para pejabat agar lebih mengerti tugas dan jabatannya.
2. Menjelaskan dan menjernihkan persoalan mengenai pembatasan tugas, tanggung jawab, wewenang, dan lain – lain.
3. Sebagai bahan orientasi untuk pejabat.
4. Menentukan jumlah pegawai di kemudian hari.
5. Penyusunan program pengembangan manajemen.
6. Menentukan training untuk para pejabat yang sudah ada.
7. Mengatur kembali langkah kerja dan prosedur kerja yang telah berlaku jika terbukti kurang lancar.

Menurut SK Direksi No. 0041/B/OT.00.02/03/SK/2022, unsur organisasi terdiri dari Unit Pimpinan Perusahaan (Direktur Utama) dan mengkoordinir direktur dibawahnya yaitu Direktur Keuangan dan Umum serta Direktur Operasi dan Produksi. Berikut ini penjabaran dari masing-masing direktur :



**LAPORAN MAGANG PROGRAM
MAGANG MAHASISWA
BERSERTIFIKAT PT. PETROKIMIA
GRESIK**



1. Direktur Utama

Direktur Utama membawahi tiga Kompartemen, yaitu Kompartemen Satuan Pengawasan Intern, Kompartemen Sekretaris Perusahaan, dan Kompartemen Transformasi Bisnis.

2. Direktur Keuangan dan Umum

Direktur Keuangan dan Umum membawahi lima Kompartemen, yaitu Kompartemen Administrasi Keuangan, Kompartemen Perencanaan & Pengendalian Usaha, Kompartemen Umum, Kompartemen Sumber Daya Manusia, dan Kompartemen Teknik.

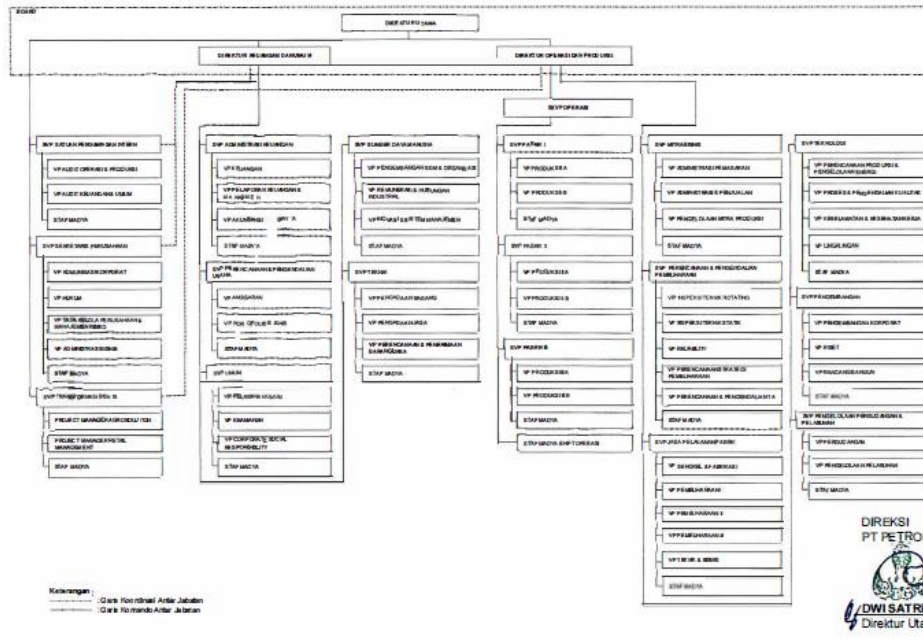
3. Direktur Operasi dan Produksi

Direktur Operasi dan Produksi membawahi sembilan Kompartemen, yaitu Kompartemen Pabrik I, Kompartemen Pabrik II, Kompartemen Pabrik III, Kompartemen Mitra Bisnis, Kompartemen Perencanaan dan Pengendalian Pemeliharaan, Kompartemen Jasa Pelayanan Pabrik, Kompartemen Teknologi, Kompartemen Pengembangan, dan Kompartemen Pengelolaan Pergudangan dan Pelabuhan.

Berikut adalah struktur organisasi PT. Petrokimia Gresik secara lengkap



LAPORAN MAGANG PROGRAM MAGANG MAHASISWA BERSERTIFIKAT PT. PETROKIMIA GRESIK



Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Petrokimia Gresik

Sumber : Data Perusahaan

PT Petrokimia Gresik mengatur jam kerja karyawannya dengan sistem shift, dimana hal ini biasanya berlaku untuk karyawan yang bertugas di Unit Produksi dan Laboratorium, dengan pembagian jam kerja sebagai berikut:

1. Shift I : 07.00-15.00
2. Shift II : 15.00-23.00
3. Shift III : 23.00-07.00

Untuk mengatur jam kerja agar sesuai dengan peraturan Depnaker, maka karyawan shift dibagi dalam 4 grup (grup A sampai grup D), yang jadwal kerjanya diatur dalam schedule shift. Schedule shift tersebut diatur oleh Biro Personalia PT Petrokimia Gresik dan diterbitkan setahun sekali dengan menyesuaikan hari yang berlaku di Indonesia. Disamping karyawan shift, ada juga karyawan yang bekerja non shift (*normal day*), ini biasanya berlaku untuk karyawan yang bekerja di kantor, dengan jam kerja:

1. Hari Senin s/d Kamis : 07.00-16.00 (istirahat 12.00- 13.00)



2. Hari Jumat : 06.00-16.00 (istirahat 11.00-13.00)
3. Hari Sabtu dan Minggu : Libur

1.4.7 Departemen Produksi

Departemen pabrik I membawahi Departemen Produksi I dengan unit produksi terbagi menjadi beberapa unit produksi, yaitu :

A. DEPARTEMEN PRODUKSI I (UNIT PUPUK NITROGEN)

Produk utama yang dihasilkan dari Departemen Produksi I adalah sebagai berikut:

1. Pupuk ZA I, kapasitas produksi sebesar 200.000 ton/tahun dengan bahan baku amoniak dan asam sulfat.
2. Pupuk ZA III, kapasitas produksi sebesar 200.000 ton/tahun dengan bahan baku gypsum dari limbah proses pembuatan asam fosfat dan amoniak.
3. Pupuk Urea, kapasitas produksi sebesar 460.000 ton/tahun dengan bahan baku amoniak dan CO₂.
4. Amoniak, kapasitas produksi sebesar 445.000 ton/tahun

Selain produk utama, Departemen Produksi I juga menghasilkan produk samping sebagai berikut:

1. CO₂ cair dengan kapasitas 23.200 ton/tahun.
2. CO₂ padat (*dry ice*) dengan kapasitas 4.000 ton/tahun.
3. Nitrogen gas dengan kapasitas 500.000 NCM/tahun.
4. Nitrogen cair dengan kapasitas 8000 ton/tahun.
5. Oksigen gas dengan kapasitas 600.000 NCM/tahun.
6. Oksigen cair dengan kapasitas 3.300 ton/tahun.

B. DEPARTEMEN PRODUKSI II (UNIT PUPUK FOSFAT)

Departemen Produksi II dibagi lagi menjadi dua unit departemen, yaitu Departemen Produksi II A dan Departemen Produksi II B. Pembagian ini dikarenakan banyaknya jumlah unit produksi/pabrik pada Departemen II, sehingga dipisahkan untuk



mempermudah dalam manajemen dan pengoperasiannya. Produk yang dihasilkan pada Departemen Produksi II ini diantaranya sebagai berikut:

1. Pupuk SP-36, kapasitas produksi sebesar 1.000.000 ton/tahun.
2. Pupuk SP-18, kapasitas produksi sebesar 1.000.000 ton/tahun.
3. Pupuk Phonska (I, II, III, IV), kapasitas produksi sebesar 2.250.000 ton/tahun.
4. NPK Kebomas, kapasitas produksi sebesar 460.000 ton/tahun.
5. Pupuk ZK, kapasitas produksi sebesar 10.000 ton/tahun.
6. Petroganik, kapasitas produksi sebesar 10.000 ton/tahun.

C. DEPARTEMEN PRODUKSI III (UNIT ASAM FOSFAT)

Pada unit ini diproduksi produk non-pupuk atau produk intermediate yang membantu tersedianya bahan baku untuk produk pupuk. Departemen Produksi III dibagi lagi menjadi 2 bagian yaitu Departemen Produksi III A dan III B. Departemen Produksi III A beroperasi sejak tahun 1 Januari 1985, pabrik yang terdapat pada unit ini terdiri dari:

1. Pabrik asam fosfat. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan asam fosfat di PT. Petrokimia Gresik adalah *phosphate rock* ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) dan asam sulfat (H_2SO_4). Produk utama yang dihasilkan adalah asam fosfat yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk SP-36, sedangkan produk samping yang dihasilkan adalah *gypsum* yang digunakan sebagai bahan baku pada pengolahan *cement retarder* dan asam fluosilikat (H_2SiF_6) yang digunakan sebagai bahan baku pada pengolahan aluminium flourida. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 200.000 ton/tahun.
2. Pabrik asam sulfat. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan asam sulfat di PT. Petrokimia Gresik adalah belerang. Produk utama yang dihasilkan adalah asam sulfat



98,5 % wt yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan asam fosfat, dan pupuk ZA, sedangkan produk samping yang dihasilkan adalah *superheated steam* yang digunakan untuk menggerakkan *steam turbine generator*. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 550.000 ton/tahun.

3. Pabrik *cement retarder*. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *cement retarder* adalah *gypsum*. Produk utama yang dihasilkan adalah *cement retarder* yang digunakan sebagai bahan penolong dalam pengolahan semen dalam mengatur waktu pengeringan. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 440.000 ton/tahun.
4. Pabrik aluminium fluorida. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan aluminium fluoride adalah asam fluosilikat. Produk utama yang dihasilkan adalah aluminium fluoride yang digunakan sebagai bahan penurun titik lebur pada peleburan bijih aluminium, sedangkan produk samping yang dihasilkan adalah silica (SiO_2) yang digunakan sebagai bahan kimia tambahan dalam produksi asam fosfat. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 12.600 ton/tahun.

Departemen Produksi III B mulai dioperasikan sejak tahun 2015. Unit ini merupakan penyempurnaan dari Departemen Produksi III A. Pembangunan Departemen Produksi III B ini dipilih karena perluasan terhadap Departemen Produksi III A dianggap lebih mahal dibandingkan dengan mendirikan departemen produksi yang baru. pabrik yang terdapat pada unit ini terdiri dari:

1. Pabrik Asam Fosfat (H_3PO_4). Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan asam fosfat di PT. Petrokimia Gresik adalah *phosphate rock* ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) dan asam sulfat (H_2SO_4). Produk utama yang dihasilkan adalah asam fosfat yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk SP-36, sedangkan produk samping yang dihasilkan adalah *phospho gypsum* yang



- digunakan sebagai bahan baku *purified gypsum*. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 650 ton/hari.
2. Pabrik Asam Sulfat (H_2SO_4). Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan asam sulfat di PT. Petrokimia Gresik adalah belerang. Produk utama yang dihasilkan adalah asam sulfat 98,5 % wt yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan asam fosfat, dan pupuk ZA, sedangkan produk samping yang dihasilkan adalah *superheated steam* yang digunakan untuk menggerakkan *steam turbine generator*. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 1850 ton/hari.
 3. Pabrik *Purified Gypsum*. Bahan baku yang digunakan adalah *phospho gypsum* yang diperoleh dari hasil samping pembuatan asam fosfat. Produk utama yang dihasilkan adalah *purified gypsum* yang dapat digunakan di dalam bidang kesehatan dan dalam industri semen. Kapasitas produksi pabrik ini adalah sebesar 2000 ton/hari.
 4. Unit Utilitas Batubara (UBB). Unit ini merupakan unit yang digunakan untuk memproduksi *steam* dari hasil pembakaran batubara. Produk *steam* yang dihasilkan digunakan untuk menggerakkan turbin dan membantu proses di pabrik lain yang memerlukan *steam* dalam proses produksinya.

1.1.8 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan

Pada saat ini, PT Petrokimia Gresik memiliki beberapa anak perusahaan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. PT PETROKIMIA KAYAKU.

Pabrik formulator pestisida ini hasil kerjasama PT Petrokimia Gresik (60%) dengan Nippon Kayaku dan Mitsubishi Corp. yang masing-masing memiliki saham (20%). Pabrik beroperasi pada tahun 1977 dengan hasil produksi:

- Pestisida cair dengan kapasitas 3.600 ton/tahun
- Pestisida butiran dengan kapasitas 12.600 ton/tahun



- Pestisida tepung dengan kapasitas 1.800 ton/tahun.

2. PT PETROSIDA

Perusahaan ini menghasilkan bahan aktif pestisida, dan saham PT Petrokimia Gresik sebesar 99,9 %. Beroperasi mulai tahun 1984 dan dimaksudkan untuk memasok bahan baku PT Petrokimia Kayaku. Jenis produk yang dihasilkan adalah:

- BPMC : 2.500 ton/tahun
- MIPC : 700 ton/tahun
- Diazinon : 2.500 ton/tahun
- Carbofuron : 900 ton/tahun
- Carboryl : 200 ton/tahun

3. PT PETRONIKA

Merupakan perusahaan patungan antara PT Petrokimia Gresik (20%) dengan Nippon Indonesia Kazosai (80%). Beroperasi mulai tahun 1985, dengan hasil produksinya Diocthyl Phthalate (DOP) dengan kapasitas 30.000 ton/tahun.

4. PT PETROWIDADA

Perusahaan ini merupakan hasil patungan dari PT Petrokimia Gresik dengan saham (1,47 %). Beroperasi sejak tahun 1990, dengan hasil produksi:

- *Phthalic Anhydride* : 30.000 ton/tahun
- *Maleic Anhydride* : 1.200 ton/tahun.

5. PT PETROCENTRAL

Perusahaan ini merupakan hasil patungan antara PT Petrokimia Gresik (9,8%), PT Kodel Jakarta (10,83%), PT Supra Veritas (6,37%), PT Salim Chemical (6,37%), PT Fosfindo Surabaya (12,74%), dan PT Unggul I.C (53,89%). Mulai beroperasi tahun 1990 dengan hasil produksi Sodium Tripoly Phosphate (STPP) dengan kapasitas 40.000 ton/tahun.

6. PT KAWASAN INDUSTRI GRESIK



**LAPORAN MAGANG PROGRAM
MAGANG MAHASISWA
BERSERTIFIKAT PT. PETROKIMIA
GRESIK**



Perusahaan ini merupakan patungan antara PT Petrokimia Gresik dan PT Semen Gresik dengan saham masing-masing 35% dan 65%. Perusahaan ini menyiapkan kavling industri siap pakai seluas 135 ha, termasuk Export Processing Zone (EPZ).

7. PT. PUSPETINDO

Perusahaan patungan antara PT. Petrokimia Gresik dengan kepemilikan saham sebesar 33,18 % dan perusahaan lain sebesar 66,82 %, yang bergerak di bidang : *pressure vessels, heat exchanger, tower, konstruksi berat.*