



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Petrokimia Gresik

PT. Petrokimia Gresik merupakan salah satu anak perusahaan PT. Pupuk Indonesia holding company (PIHC) yang merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang dahulu dikenal dengan nama PT. Pupuk Sriwidjaja (persero) atau PUSRI (persero). Terdapat 9 perusahaan lain yang merupakan anggota PIHC yaitu PT. Pupuk Iskandar Muda, PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang, PT. Pupuk Kalimantan Timur dan PT. Pupuk Kujang Cikampek, PT. Pupuk Indonesia Energi, PT. Pupuk Indonesia Pangan, PT. Pupuk Indonesia Logistik, PT. Mega Eltra dan PT. Rekayasa Industri. PT. Petrokimia Gresik bergerak di bidang produksi pupuk, bahan-bahan kimia, dan jasa lainnya seperti jasa konstruksi atau rancang bangun, peralatan, rekayasa, dan engineering yang menempati lahan seluas 450 hektar di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Pemerintah merancang keberadaan PT. Petrokimia Gresik sejak tahun 1956 melalui Biro Perancang Negara (BPN). Pada mulanya, pabrik pupuk yang hendak dibangun di Jawa Timur ini disebut Proyek Petrokimia Surabaya. Nama Petrokimia sendiri berasal dari "*Petroleum Chemical*" yang disingkat menjadi Petrochemical, yaitu bahan-bahan kimia yang berasal dari minyak dan gas alam.

PT. Petrokimia Gresik berdiri pada tahun 1960 berdasarkan TAP MPRS No.11/MPRS/1960 dan KEPRES No. 260/1960. Pada tahun 1964 berdasarkan Instruksi Presiden No. 1/1963, PT. Petrokimia dikembangkan dan diborong oleh kontraktor COSINDIT SPA dari Italia. Pembangunan fisiknya dimulai pada awal tahun 1966 dengan berbagai hambatan yang alami, yaitu adanya krisis ekonomi. sehingga menyebabkan pembangunan proyek tertunda. Pembangunan proyek dimulai kembali pada tahun 1968 sampai percobaan pertama operasional pabrik pada Maret 1970.



Gambar I. 1 Sejarah Perkembangan PT Petrokimia Gresik

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 dan berdasarkan SK Kementrian Hukum & HAM Republik Indonesia nomor : AHU 17695.AH.01.02 Tahun 2012, PT. Petrokimia Gresik menjadi anggota Holding Company PT Pupuk Indonesia (Persero) sampai saat ini.

Pada saat ini PT. Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terbesar dan terlengkap di Indonesia dengan berbagai jenis produk yang dihasilkan antara lain adalah Zwavelzuur Ammonium (ZA), urea, pupuk fosfat (SP-36), pupuk majemuk (PHONSKA), NPK, pupuk Zwavelzuur Kalium (ZK), DAP, dan Petroganik. Selain produk pupuk, PT. Petrokimia Gresik juga memproduksi produk non-pupuk antara lain CO₂ cair, CO₂ padat (dry ice), cement retarder, AlF₃ (Aluminium Fluoride), amoniak, asam sulfat, dan asam fosfat.

1.2 Lokasi Pabrik dan Tata Letak Pabrik

PT Petrokimia Gresik menempati lahan kompleks seluas 450 hektar di Area Kawasan Industri Gresik. Areal tanah yang ditempati berada di tiga kecamatan yang meliputi 11 desa, yaitu :

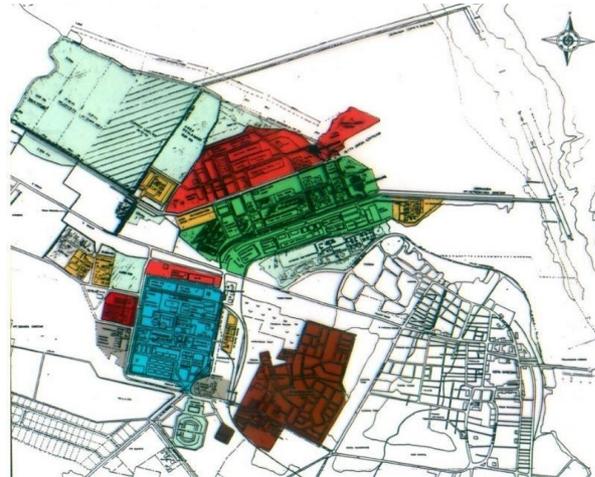
1. Kecamatan Gresik, antara lain: Desa Ngipik, Desa Tlogopojok, Desa Sukorame, Desa Karang Turi. Desa Lumpur.



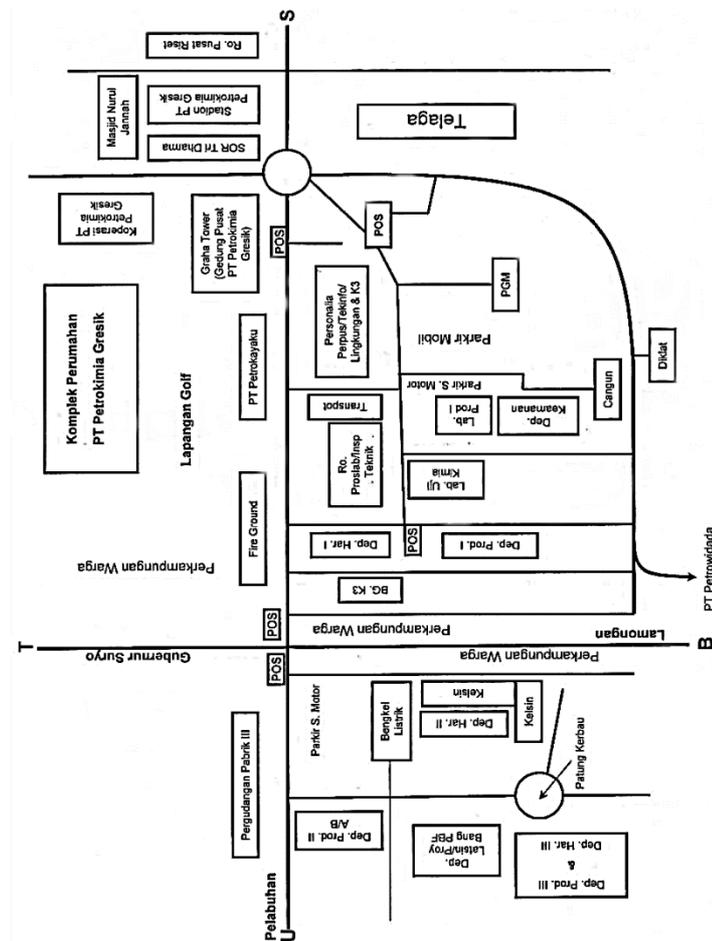
2. Kecamatan Kebomas, antara lain: Desa Tlogopatut, Desa Randuagung, Desa Kebomas.
3. Kecamatan Manyar, antara lain: Desa Pojok Pesisir, Desa Romo Meduran, Desa Tepen.

Daerah Gresik dipilih sebagai lokasi pabrik pupuk berdasarkan hasil studi kelayakan pada tahun 1962 oleh Badan Persiapan Proyek-Proyek Industri (BP3I) yang dikoordinir oleh Departemen Perindustrian Dasar dan Pertambangan. Gresik dianggap ideal dengan pertimbangan berikut ini :

1. Tersedianya lahan yang kurang produktif, sehingga tidak mengurangi areal pertanian.
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 masa konstruksi, pengadaan bahan baku maupun perindistribusian produk.
5. Dekat dengan Surabaya yang melengkapi kelengkapan memadai antara lain tersedianya tenaga terampil.
6. Dekat dengan bengkel – bengkel besar untuk pemeliharaan peralatan.
7. Dekat dengan pusat pembangkit tenaga listrik.



Gambar I. 2 Peta Lokasi PT Petrokimia Gresik



Gambar I. 3 Layout Pabrik PT Petrokimia Gresik



1.3 Visi dan Misi Perusahaan

1. Visi Perusahaan

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

2. Misi Perusahaan

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

1.4 Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik

Tata nilai dari PT Petrokimia Gresik adalah AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, Kolaboratif) sebagai berikut:

1. Amanah

Definisi: Memegang teguh kepercayaan yang diberikan

Panduan Perilaku :

- Memenuhi janji dan komitmen
- Bertanggung jawab atas tugas, keputusan dan tindakan yang dilakukan
- Berpegang teguh kepada nilai moral dan etika

2. Kompeten

Definisi: Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas

Panduan Perilaku :

- Meningkatkan kompetensi diri untuk tantangan yang selalu berubah
- Membantu orang lain belajar
- Menyelesaikan tugas dengan kualitas terbaik

3. Harmonis

Definisi: Saling peduli dan menghargai perbedaan



Panduan Perilaku :

- Menghargai setiap orang apapun latar belakangnya
- Suka menolong orang lain
- Membangun lingkungan kerja yang kondusif

4. Loyal

Definisi: Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan Negara

Panduan Perilaku :

- Menjaga nama baik sesama karyawan, pimpinan, BUMN dan Negara
- Rela berkorban untuk mencapai tujuan yang lebih besar.
- Patuh kepada pimpinan selama tidak bertentangan dengan hukum dan etika

5. Adaptif

Definisi : Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan

Panduan Perilaku :

- Cepat menyesuaikan diri untuk menjadi lebih baik
- Terus-menerus melakukan perbaikan mengikuti perkembangan teknologi • Bertindak proaktif

6. Kolaboratif

Definisi: Membangun kerja sama yang sinergis

Panduan Perilaku :

- Memberi kesempatan kepada berbagai pihak untuk berkontribusi
- Terbuka dalam bekerja sama untuk menghasilkan nilai tambah
- Menggerakkan pemanfaatan berbagai sumber daya untuk tujuan bersama

1.5 Logo dan Arti PT. Petrokimia Gresik



Gambar 1. 4 Logo PT Petrokimia Gresik

Makna Logo:

1. Inspirasi logo PT Petrokimia Gresik adalah seekor kerbau berwarna kuning keemasan yang berdiri tegak di atas kelopak daun yang berujung lima dengan tulisan berwarna putih di bagian tengahnya.
2. Seekor kerbau berwarna kuning keemasan atau dalam bahasa Jawa dikenal sebagai Kebomas merupakan penghargaan perusahaan kepada daerah di mana PT Petrokimia Gresik berdomisili, yakni Kecamatan Kebomas di Kabupaten Gresik. Kerbau merupakan simbol sahabat petani yang bersifat loyal, tidak buas, pemberani, dan giat bekerja.
3. Kelopak daun hijau berujung lima melambangkan kelima sila Pancasila. Sedangkan tulisan PG merupakan singkatan dari nama perusahaan PETROKIMIA GRESIK.
4. Warna kuning keemasan pada gambar kerbau merepresentasikan keagungan, kejayaan, dan keluhuran budi. Padu padan hijau pada kelopak daun berujung lima menggambarkan kesuburan dan kesejahteraan.
5. Tulisan PG berwarna putih mencerminkan kesucian, kejujuran, dan kemurnian. Sedangkan garis batas hitam pada seluruh komponen logo merepresentasikan kewibawaan dan elegan.
6. Warna hitam pada penulisan nama perusahaan melambangkan kedalaman, stabilitas, dan keyakinan yang teguh. Nilai-nilai kuat yang selalu mendukung seluruh proses kerja.



1.6 Struktur Manajemen dan Organisasi PT. Petrokimia Gresik

1. Struktur Organisasi

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. 0200/LI.00.01/30/SK/2016, unsur organisasi terdiri dari Unit Pimpinan Perusahaan (Direksi) dan Unit Kerja (Kompartemen, Departemen, Bagian, Seksi, dan Regu). Direksi terdiri dari Direktur Utama untuk mengkoordinir Direktur dibawahnya yaitu :

a. Direktur Pemasaran

Direktur Pemasaran membawahi tiga kompartemen, yaitu Kompartemen Penjualan Wilayah I, Kompartemen Penjualan Wilayah II dan Kompartemen Pemasaran.

b. Direktur Keuangan

Direktur Keuangan membawahi dua Kompartemen, yaitu Kompartemen Administrasi Keuangan dan Kompartemen Perencanaan & Pengendalian Usaha.

c. Direktur Produksi

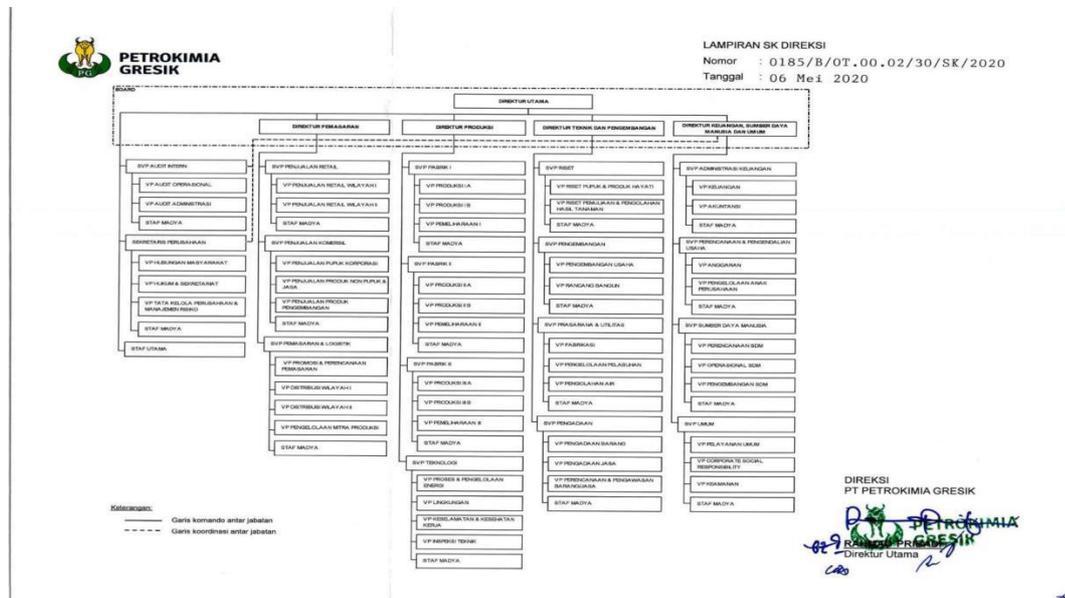
Direktur Produksi membawahi empat Kompartemen, yaitu Kompartemen Pabrik I, Kompartemen Pabrik II, Kompartemen Pabrik III, dan Kompartemen Teknologi.

d. Direktur Teknik dan Pengembangan

Direktur Teknik dan Pengembangan membawahi empat Kompartemen, yaitu Kompartemen Engineering, Kompartemen Riset, Departemen Pengembangan, dan Departemen Pengadaan.

e. Direktur SDM dan Umum

Direktur SDM dan Umum membawahi satu Kompartemen dan dua bagian secara langsung, yaitu Kompartemen Sumber Daya Manusia. Sedangkan, dua bagian yang dibawah langsung yaitu Bagian Kemitraan & Bina Lingkungan dan Bagian Keamanan



Gambar I. 5 Bagan Struktur Organisasi PT Petrokimia Gresik

1.7 Manajemen Perencanaan Dan Pengendalian Produksi

a. Pengertian Perencanaan dan Pengendalian Produksi

PT Petrokimia Gresik terdapat manajemen Perencanaan dan Pengendalian Produksi atau yang disebut (Candal Produksi) disetiap unit produksi. Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Candal Produksi) atau dikenal dengan istilah Production Planning and Control merupakan bagian penting dalam kegiatan produksi untuk mencapai tujuan perusahaan. Secara



umum, Candal Produksi merupakan kegiatan pengkoordinasian bagian-bagian yang terlibat dalam pelaksanaan proses produksi. Tugas dan kegiatan Candal Produksi di PT Petrokimia Gresik, antara lain :

- Memperkirakan dan merencanakan jumlah produksi serta kebutuhannya sebagai fungsi waktu.
- Memonitor pelaksanaan rencana produksi dan mengendalikannya bila terjadi penyimpangan
- Memonitor persediaan bahan baku dan penolong untuk kebutuhan operasi serta meminta proses pembeliannya.
- Merencanakan dan melakukan program evakuasi produksi dengan dasar dasar statistik.

b. Perencanaan Produksi

Untuk mencapai Definisi perencanaan produksi adalah pengorganisasian dan perencanaan bahan baku, tenaga kerja, modal, mesin, dan peralatan yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan produksi pada periode tertentu di masa yang akan datang. Secara umum, tujuan perencanaan produksi adalah sebagai berikut:

- Tingkat atau level keuntungan tertentu.
- Untuk menguasai pangsa pasar tertentu.
- Untuk mengusahakan agar perusahaan bisa beroperasi pada efisiensi tertentu.
- Untuk mempertahankan dan mengusahakan agar kesempatan kerja yang ada tetap pada tingkatnya dan berkembang.
- Untuk mengoptimalkan penggunaan fasilitas yang ada di perusahaan

c. Pengendalian Produksi

Semua kegiatan dalam perusahaan harus diarahkan untuk menjamin kontinuitas atau koordinasi aktivitas dan menyelesaikan produk sesuai dengan



jumlah, mutu, dan waktu yang diinginkan serta dalam batas biaya yang direncanakan.

Definisi pengendalian produksi adalah kegiatan mengkoordinir aktivitas pengerjaan atau pengelolaan agar waktu penyelesaian yang telah direncanakan dapat dicapai dengan efektif dan efisien. Maka, perencanaan produksi yang telah dibuat harus diikuti dengan tindakan pengendalian produksi. Pengendalian produksi dijalankan dengan tujuan agar kegiatan produksi dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Secara umum, fungsi pengendalian produksi adalah sebagai berikut :

- Membantu tercapainya operasi produksi yang efisien dalam suatu perusahaan agar dicapai pengeluaran yang minimum, efisiensi yang optimum, dan keuntungan perusahaan yang maksimal.
- Membantu merencanakan prosedur pekerjaan agar tidak terlalu rumit dan lebih sederhana sehingga pekerjaan lebih mudah dilaksanakan.
- Menjaga agar tersedia pekerjaan atau kerja yang dibutuhkan pada titik minimum sehingga bisa dilakukan penghematan dalam penggunaan bahan baku atau penolong dan tenaga kerja.

Prinsip yang digunakan dalam pengendalian produksi PT Petrokimia Gresik, antara lain :

1. Mengevaluasi rencana yang dapat digunakan sebagai tolak ukur bagi tercapainya realisasi target.
2. Identifikasi arah atau jenis dan jumlah penyimpangan dengan memonitor kegiatan produksi
3. Mengevaluasi penyimpangan hasil kegiatan dari perencanaan.
4. Menyusun informasi untuk mengendalikan penyimpangan dan alternatif tindakan pada perencanaan berikutnya.

I.8 Peraturan Dan Jam Kerja Karyawan

a) Tri Dharma Karyawan

1. Rumongso Melu Handarbeni (merasa ikut memiliki)

Program Studi S-1 Teknik Kimia

Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



2. Rumongso Melu Hangrukebi (merasa ikut memelihara)
 3. Mulatsariro Hangrosowani (berani mawas diri)
- b) Sistem Kerja
1. Peraturan Hari Kerja
 - a) Hari kerja karyawan (normal day) adalah 5 hari kerja dalam satu minggu disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, sedangkan hari kerja karyawan shift menyesuaikan jadwal shift yang berlaku.
 - b) Jumlah jam kerja karyawan adalah 40 jam seminggu.
 - c) Perusahaan memberikan hak istirahat mingguan kepada karyawan, minimum satu hari dalam seminggu
 - d) Semua karyawan berhak atas hari libur resmi atau hari raya sesuai dengan penetapan pemerintah yang berlaku, khusus karyawan karena jenis dan sifat pekerjaan yang harus dilaksanakan secara terus menerus, maka khusus karyawan tersebut dapat dipekerjakan pada hari libur resmi dengan kompensasi yang sudah ditentukan oleh perusahaan.
 - e) Karyawan yang karena sifat pekerjaan harus bekerja shift maka karyawan tersebut dapat diberikan kompensasi shift.
 2. Peraturan Jam Kerja Karyawan
Sebagian besar produksi yang ada di PT Petrokimia Gresik merupakan proses kimia dan beroperasi selama 24 jam. Sehingga sistem kerja di PT Petrokimia Gresik diatur menjadi dua jenis, yaitu:
 - a) Normal day
Jam kerja : 07.00 – 16.00 WIB Hari : Senin – Jumat
 - b) Shift
Terdiri dari 3 shift, diantaranya :
 - Shift pagi : pukul 07.00 – 15.00 WIB
 - Shift sore : pukul 15.00 – 23.00 WIB
 - Shift malam : pukul 23.00 – 07.00 WIB



1.9 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan

PT. Petrokimia Gresik telah mengembangkan beberapa anak perusahaan, antara lain:

1. PT. Petrokimia Kayaku (Tahun 1977)

Pabrik formulator pestisida yang merupakan perusahaan patungan antara PT. Petrokimia Gresik dengan saham 60% dan perusahaan lain dengan saham 40%. Hasil produksi berupa :

- a. Pestisida Cair, kapasitas produksi 3600 kl/tahun
- b. Pestisida Butiran, kapasitas produksi 12600 ton/tahun
- c. Pestisida Tepung, kapasitas produksi 1800 ton/ tahun

2. PT. Petrosida Gresik (Tahun 1984)

Saham milik PT. Petrokimia Gresik 99,9 % yang menghasilkan bahan aktif pestisida untuk memasok bahan baku PT. Petrokimia Kayaku, dengan jenis produk:

- a. BPMC, kapasitas produksi 2500 ton/ tahun
- b. MIPC, kapasitas produksi 700 ton/ tahun
- c. Carbofuron, kapasitas produksi 900 ton/ tahun
- d. Carbaryl, kapasitas produksi 200 ton/ tahun
- e. Diazinon, kapasitas produksi 2500 ton/ tahun

3. PT. Petronika (Tahun 1985).

Perusahaan patungan antara PT. Petrokimia Gresik dengan saham 20% dan perusahaan lain dengan saham 80%, dengan hasil produksi berupa DOP (Diethyl Phthalate) berkapasitas 30.000 ton/ tahun.

4. PT. Petrowidada (Tahun 1988).

Merupakan perusahaan patungan dari PT. Petrokimia Gresik (saham 1,47 %), dengan hasil produksinya berupa : Phthalic Anhydride dengan kapasitas produksi 30.000 ton/ tahun dan Maleic Anhydride dengan kapasitas produksi 1200 ton/ tahun



5. PT. Kawasan Industri Gresik. Perusahaan patungan PT. Petrokimia Gresik (saham 35%) yang bergerak di bidang penyiapan kaveling industri siap pakai seluas 135 Ha, termasuk Export Processing Zone (EPZ).
6. PT. Petrocentral
PT Petrocentral adalah sebuah perusahaan swasta nasional yang didirikan pada tahun 1987 dan beroperasi pada tahun 1991. PT Petrocentral memproduksi Sodium Tripolyfosfate (STPP) dengan kapasitas produksi 50.000 ton per tahun dengan teknologi yang digunakan adalah lisensi dari Deutsche Babcock Anlagen, Jerman.
7. PT. Petro Jordan Abadi
Merupakan perusahaan patungan antara Jordan Fosfate Tambang Co Plc. dengan perusahaan Indonesia, PT Petrokimia Gresik. Perusahaan ini berencana untuk menjadi produsen fosfat terbesar di Indonesia. Pabrik baru diperkirakan akan selesai pada 9 Juli 2014 untuk memproduksi 200.000 ton asam fosfat, 600.000 ton asam sulfat dan 500.000 ton gipsum granulasi per tahun.
8. PT. Padi Energi Nusantara
Merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pertanian khususnya industri beras.
9. PT. Bumi Hijau Lestari II
Merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang agrobisnis dan agroindustri perkebunan / kehutanan dengan tujuan untuk melestarikan lingkungan, tanah, dan air

1.10 Unit Prasarana Pendukung

1. Dermaga

Dermaga bongkar muat berbentuk huruf T dengan panjang 819 m dan lebar 36 m, mampu disandari sekaligus tiga buah kapal berbobot 10.000 DWT pada sisi darat. Total kapasitas bongkar muat bisa mencapai 7 juta ton/tahun. Dermaga ini dilengkapi dengan fasilitas bongkar muat yang meliputi

- Continuous Ship Unloader (CSU) untuk membongkar bahan curah berkapasitas 2.000 ton/jam
- Multiple Loading Crane yang dapat memuat hasil produksi ke kapal dalam bentuk curah dengan kapasitas 300 ton/jam.
- Dua buah Cangooroo crane yang merupakan alat bongkar curah dengan kapasitas masing-masing 350 ton/jam
- Belt conveyor dengan panjang keseluruhan mencapai 22 km.

Dermaga PT Petrokimia Gresik juga dilengkapi fasilitas untuk bongkar muat bahan kimia cair berkapasitas 60 ton/jam untuk Amoniak dan 90 ton/jam untuk Asam Sulfat. Dan juga memiliki dermaga khusus batubara dengan kapasitas bongkar muat mencapai 480.000 ton/tahun.



Gambar I. 6 Fasilitas Dermaga PT. Petrokimia Gresik

2. Pembangkit Listrik Tenaga Listrik

Listrik yang digunakan oleh PT. Petrokimia Gresik merupakan Listrik yang dihasilkan oleh unit pembangkit tenaga Listrik milik PT. Petrokimia Gresik dan PLN. Sehingga untuk memenuhi dan menjamin kontinuitas pasokan daya listrik bagi seluruh fasilitas produksi dan sarana penunjang lainnya, PT Petrokimia Gresik mengoperasikan Gas Turbine Generator (GTG) dan Steam Turbine Generator yang secara keseluruhan menghasilkan daya listrik sebesar 53 MW.

3. Unit Utilitas Batu Bara

Untuk mengantisipasi kesulitan pasokan gas dan kenaikan energi yang susah diprediksi serta melihat kekeayaan bahan baku tambang batubara di

Indonesia, maka PT Petrokimia Gresik membangun Proyek Konversi Energi Batubara ini memiliki dua boiler dengan kapasitas masing-masing 150 ton/jam yang bisa menggantikan boiler-boiler di pabrik yang saat ini masih menggunakan BBM. Selain untuk mensuplai kebutuhan listrik ke Pabrik II, pengoperasian Unit Utilitas Batubara juga mampu menghemat penggunaan gas sebesar 6,3 MMSCFD.



Gambar I. 7 Unit Batu Bara PT. Petrokimia Gresik

4. Laboratorium

Sebagai industri yang selalu mengutamakan kualitas, PT Petrokimia Gresik memiliki laboratorium produksi yang berfungsi untuk melakukan pengendalian terhadap kualitas bahan baku, proses produksi dan produk jadi. Sedangkan laboratorium uji kimia untuk hal-hal yang berkaitan dengan sertifikasi produk.

5. Rancang Bangun & Perekayasaan

Keahlian dan pengalaman yang dimiliki dalam pembangunan beberapa pabrik membuat PT Petrokimia Gresik mempunyai kemampuan untuk menangani kegiatan jasa Rancang Bangun & Perekayasaan dan jasa perbengkelan, seperti kemampuan membuat basic design pabrik NPK, pabrik Asam Fosfat dan Asam Sulfat, Steam urbin generator, dll. Selain digunakan untuk menunjang kegiatan pabrik juga dimanfaatkan untuk melayani permintaan jasa dari perusahaan lain.

6. Instalasi Penjernihan Air

Sebagai sebuah industri dengan tingkat konsumsi air yang sangat tinggi, PT Petrokimia Gresik memiliki dua instalasi penjernihan air yaitu IPA Gunungsari di Surabaya memanfaatkan bahan baku air dari Sungai Brantas yang dialirkan melalui

pipa sepanjang 22 km. IPA Babat di Lamongan memanfaatkan bahan baku air dari Sungai Bengawan Solo yang dialirkan melalui pipa sepanjang 60 km. Total kapasitas dua instalasi ini sebesar $3.200 \text{ m}^3 / \text{jam}$. Untuk memenuhi kebutuhan air industri yang semakin meningkat, PT Petrokimia Gresik melakukan Uprating Proyek IPA Gunungsari sebesar $3.000 \text{ m}^3 / \text{jam}$.



Gambar I. 8 Unit Instalasi Penjernihan Air

7. Pengolahan Limbah

Sebagai perusahaan berwawasan lingkungan, PT Petrokimia Gresik terus berupaya meminimalisir adanya limbah sebagai akibat dari proses produksi, sehingga tidak membahayakan lingkungan sekitarnya. PT Petrokimia Gresik melakukan pengolahan limbah dengan menggunakan sistem reuse, recycle, dan recovery(3R) dengan dukungan : unit pengolahan limbah cair berkapasitas $240 \text{ m}^3 / \text{jam}$, fasilitas pengendali emisi gas di setiap unit produksi, diantaranya *bag filter*, *cyclonic separator*, *dust collector*, *electric precipitator (EP)*, *dust scrubber*, dll



Gambar I. 9 Unit Pengolahan Limbah



8. Pusat Riset

PT Petrokimia Gresik terus melakukan kegiatan riset yang ditujukan pada inovasi dan pengembangan varian jenis pupuk anorganik dan organik, serta probiotik untuk peternakan, benih tanaman pangan dan hortikultura, juga pengolahan hasil tanam. Untuk menunjang kegiatan tersebut, maka memiliki pusat riset beserta kebun percobaan seluas 7,5 hektar yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana berupa :

1. Laboratorium Tanah dan Tanaman
2. Laboratorium Mikrobiologi dan Bioproses
3. Laboratorium Benih dan Pemuliaan Tanaman
4. Laboratorium Kultur Invitro
5. Rumah Kaca & Screen House
6. Lahan Uji Coba Skala Lapang
7. Kandang Ternak, Unggas, dan Kolam Ikan
8. Unit percontohan pengolahan sampah kota

Selain sebagai uji aplikasi produk sebelum dipasarkan, kebun percobaan (buncob) ini juga difungsikan sebagai :

1. Pengembangan tanaman pangan dan hortikultura
2. Penelitian struktur tanah
3. Percontohan pemeliharaan tanaman dan ternak
4. Sumber informasi pertanian
5. Koleksi tanaman buah dan tanaman hias
6. Media belajar dan studi wisata bagi pelajar, mahasiswa, petani dan masyarakat
7. Indikator lingkungan