



BAB I PENDAHULUAN

I.1. Sejarah Perusahaan

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. PT. Petrokimia Gresik mempunyai dua kategori produk yang dihasilkan, yaitu pupuk dan non-pupuk. Produk pupuk yang dihasilkan oleh PT Petrokimia Gresik meliputi pupuk Urea, NPK (Phonska), Petroganik (pupuk organik), SP- 36, Phonska Plus, Phonska Oca dan ZA. Sedangkan untuk produk non pupuk yang dihasilkan oleh PT Petrokimia Gresik yaitu Petro Ponic, Petro CAS, Kapur Pertanian Kebomas, Petro Gladiator, Petro Biofeed, Petro Chick, Petro Fish. Adapun juga bahan kimia yang dihasilkan seperti Amoniak, Asam Sulfat, Asam Fosfat, Purified Gypsum, Netralized Crude Gypsum, Fluosilicic Acid, Aluminium Fluorida, Karbondioksida Cair, Nitrogen Hirogen.

Keberadaan PT Petrokimia Gresik adalah untuk mendukung program Pemerintah meningkatkan produksi pertanian nasional. Pada mulanya perusahaan ini berada di bawah Direktorat Industri Kimia Dasar, tetapi sejak tahun 1992 berada di bawah Departemen Perindustrian dan pada awal tahun 1997 PT. Petrokimia Gresik berada dibawah naungan Departemen Keuangan. Akan tetapi, akibat adanya krisis moneter yang dialami bangsa Indonesia menyebabkan PT. Petrokimia Gresik menjadi Holding Company PT. Pupuk Sriwijaya pada tahun 1997.

Latar belakang pendirian PT. Petrokimia Gresik didasarkan pada kondisi wilayah Indonesia yang merupakan negara agraris dan memiliki sumber daya alam yang sangat melimpah sehingga titik berat pembangunan terletak pada sektor pertanian. Salah satu usaha massif pertanian yang dilakukan adalah dengan cara



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG PT. PETROKIMIA GRESIK DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



mendirikan pabrik pupuk untuk memenuhi kebutuhan pupuk nasional, salah satu diantaranya adalah pabrik pupuk PT Petrokimia Gresik.

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

- Tahun 1960

Berdasarkan Ketetapan MPRS No.II/MPRS/1960 dan Keputusan Presiden No.260 tahun 1960 direncanakan pendirian “Projek Petrokimia Surabaya”. Proyek ini merupakan proyek prioritas dalam Pola Pembangunan Nasional Semesta Berencana Tahap I (1961-1969).

- Tahun 1962

Badan Persiapan Proyek-Proyek Industri (BP3I) yang bernaung di bawah Departemen Perindustrian Dasar dan Pertambangan melakukan survei lokasi untuk proyek di Jawa Timur yaitu di daerah Tuban, Pasuruan, dan Gresik. Daerah Gresik akhirnya ditetapkan sebagai lokasi yang paling sesuai.

- Tahun 1964

Pembangunan pabrik ini dilaksanakan berdasarkan Instruksi Presiden No.01/Instr/1963 dan diatur dalam Keputusan Presiden No.225 tanggal 4 Nopember 1964. Pelaksanaan pembangunan ini dilaksanakan oleh Cosindit SpA dari Italia yang ditunjuk sebagai kontraktor utama.

- Tahun 1968

Pada masa ini kegiatan berhenti dikarenakan krisis ekonomi yang berkepanjangan, sehingga jalannya produksi harus berhenti. Dampak dari krisis tersebut menyebabkan perusahaan mengalami krisis juga. Biaya operasi yang tinggi dimana biaya produksi tidak sesuai dengan hasil penjualan menyebabkan perusahaan mengalami kerugian. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan suntikan dana dari pemerintah pusat.

- Tahun 1971

Status badan usaha dari Projek Perokimia Surabaya diubah menjadi Perusahaan Umum (Perum) berdasarkan Peraturan Pemerintah No.55 Tahun 1971.



- Tahun 1972
Perusahaan ini diresmikan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 10 Juli 1972. Selanjutnya tanggal tersebut diperingati sebagai hari jadi PT. Petrokimia Gresik.
- Tahun 1975
Status badan usaha PT. Petrokimia Gresik diubah menjadi Perusahaan Perseroan berdasarkan Peraturan Pemerintah No.14 tahun 1975.
- Tahun 1997
PT. Petrokimia Gresik melakukan holding dengan PT. Pupuk Sriwijaya (Persero) sebagai induknya berdasarkan PP No.28 tahun 1997.
- Tahun 2012
PT. Pupuk Indonesia Holding Company (Persero), disingkat PIHC, merupakan perusahaan induk untuk Badan Usaha Milik Negara dalam bidang pupuk di Indonesia. Perusahaan ini berkedudukan di Jakarta. PT. Petrokimia Gresik merupakan salah satu anak perusahaan PT. Pupuk Indonesia bersama dengan PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang (PSP), PT. Pupuk Kalimantan Timur (PKT), PT. Pupuk Kujang Cikampek (PKC), PT. Pupuk Iskandar Muda (PIM), PT. Rekrayasa Industri (REKIND), dan PT. Mega Eltra (ME).
Pada saat ini PT. Petrokimia Gresik memiliki beberapa bidang usaha yaitu industri pupuk, industri pestisida, industri peralatan pabrik dan jasa rancang bangun serta rekayasa maupun jasa-jasa lainnya yang telah mampu beroperasi dengan baik. Dalam perkembangan selanjutnya, PT. Petrokimia Gresik telah mengalami dua puluh satu kali perluasan. Bentuk perluasan yang telah dilakukan adalah:
 1. Perluasan pada 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.
 2. Perluasan pada 30 Juli 1983
Pembangunan pabrik TSP II oleh Spie Batignoles serta perluasan pelabuhan dan unit penjernihan air di Babat dengan kapasitas 3000 m³/jam.



3. Perluasan pada 10 Oktober 1984

Pembangunan pabrik asam fosfat 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.

4. Perluasan pada 2 Mei 1986

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

5. Perluasan pada 29 April 1994

Pembangunan pabrik amoniak dan pabrik urea baru dengan teknologi proses Kellog 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.

6. Perluasan pada Januari 1995

Pembangunan pupuk fosfat 1. Pabrik ini memproduksi super phosphate-36 dimana semulanya pupuk TSP dengan kapasitas produksi 500.000 ton/tahun (Triple Super Phosphate).

7. Perluasan pada 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.

8. Perluasan pada 1 Oktober 2003

Pembangunan pupuk NPK Blending dengan kapasitas produksi sebesar 60.000 ton/tahun.

9. Perluasan pada 22 Maret 2005

Pembangunan pabrik pupuk kalium sulfat (ZK) dengan kapasitas 10.000 ton/tahun. Pabrik ini menggunakan proses Mannheim(Eastern Tech).



10. Pembangunan RFO-PFI (Phonska II)

Sebagai pengembangan pabrik PF I. Kemudian disebut RFO (Rehabilitasi Flexibilitas Operasional). Pabrik ini memproduksi Super Phosfat – 36 (SP- 36) bisa juga memproduksi phonska dengan kapasitas produksi 600.000 ton/ tahun.

11. Perluasan pada 1 Desember 2005

Pembangunan pabrik pupuk NPK granulasi I baru berkapasitas 69.000 ton/tahun. Pabrik ini memproduksi 3 macam produk yaitu TSP, Phonska, dan Kebomas.

12. Perluasan pada April 2008

Pembangunan pabrik pupuk NPK granulasi II dengan kapasitas produksi 100.000 ton/ tahun.

13. Perluasan pada tahun 2009

Pembangunan pabrik pupuk NPK granulasi III/IV dengan kapasitas produksi yang juga 100.000 ton/tahun. Beroperasi sejak Februari 2009.

14. Perluasan pada tahun 2009

Pembangunan pabrik phonska III. Pabrik phonska III merupakan pengembangan dari pabrik PF II menjadi RFO. PF1 atau pabrik Phonska III dengan kapasitas produksi 600.00 ton /tahun.

15. Pembangunan Unit Utilitas Batubara tahun 2010

Batubara digunakan sebagai bahan bakar, sistem tungku pembakaran yang mempunyai karakteristik efisiensi bahan bakar tinggi, berkapasitas tinggi, polusi terhadap lingkungan kecil, dan manfaat ekonomis yang besar. Unit ini diresmikan pada 15 November 2010.

16. Perluasan pada tahun 2011

Dilakukan pengembangan pada tangki amoniak (amoniak tank) serta pembangunan pabrik phonska IV dirancang untuk kapasitas produksi 600.000ton /tahun. Pabrik ini beroperasi pada tahun 2011.

17. Perluasan Dermaga tahun 2013

Perluasan dermaga joint venture Petrokimia Jordan Abadi (PJA), bertujuan untuk mempermudah transportasi dan meningkatkan pelayanan kepada konsumen serta transport bahan baku.



18. Perluasan pelabuhan pada Tahun 2014

Dilakukan pengembangan pelabuhan dan pergudangan gudang bahan baku, bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pabrik sesuai dengan kapasitas yang semakin bertambah.

19. Perluasan pada tahun 2015

Dilakukan revamping asam fosfat Construction Jetty Bio Process.

20. Perluasan pada tahun 2016

Dilakukan perluasan terhadap gudang bahan penolong dan gantry crane cataloging.

21. Perluasan terakhir pada tahun 2018

Proyek yang masih berjalan hingga saat ini yakni proyek amurea II, proyek IPA Gunungsari, proyek tanggul pengaman pantai tahap III & IV, proyek implementasi ERP serta proyek pengisian lahan reklamasi.

Total produksi PT Petrokimia Gresik saat ini mencapai 8,9 juta ton per tahun, terdiri dari 5 (lima) juta ton / tahun produk pupuk, dan sekitar 3,9 juta ton. per tahun produk non pupuk. Struktur pemegang saham PT Petrokimia Gresik terdiri dari PT Pupuk Indonesia (Persero) yang memiliki 2.393.033 saham atau sebesar Rp2.393.033.000.000 (99,9975%) dan Yayasan Petrokimia Gresik yang memiliki 60 saham atau sebesar Rp60.000.000 (0,0025%).

I.2 Lokasi Perusahaan

PT. Petrokimia Gresik dibangun di atas lahan seluas 450 hektar di Kawasan Industri Gresik. Area tanah yang ditempati meliputi 3 kecamatan yang terdiri dari 10 desa, yaitu:

1. Kecamatan Gresik, antara lain: Desa Ngipik, Desa Tlogopojok, Desa Sukorame, dan Desa Lumpur.
2. Kecamatan Kebomas, antara lain: Desa Tlogopatut, Desa Randuagung, Desa Kebomas.
3. Kecamatan Manyar, antara lain: Desa Pojok Pesisir, Desa Romo Meduran, dan Desa 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 kurang produktif yang cukup.
2. Adanya sumber air dari aliran Sungai Brantas dan Sungai Bengawan Solo.
3. Dekat dengan daerah konsumen pupuk, yaitu perkebunan dan pertanian.
4. Dekat dengan pelabuhan yang dapat memudahkan pengangkutan peralatan pabrik selama masa konstruksi, pengadaan bahan baku, maupun pendistribusian hasil produksi melalui angkutan laut.
5. Dekat dengan kota Surabaya yang memiliki kelengkapan yang memadai serta tersedianya tenaga–tenaga terampil.

I.3 Visi, Misi dan Tata Nilai Perusahaan

I.3.1 Visi PT. Petrokimia Gresik

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

I.3.2 Misi PT. Petrokimia Gresik

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.

I.3.3 Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik

1. Amanah

Definisi : Memegang teguh kepercayaan yang diberikan.

Panduan Perilaku :

- a. Memenuhi janji dan komitmen.



- b. Bertanggung jawab atas tugas, keputusan dan tindakan yang dilakukan.
 - c. Berpegang teguh kepada nilai moral dan etika.
2. Kompeten
- Definisi : Terus belajar dan mengembangkan kapabilitas.
- Panduan Perilaku :
- a. Meningkatkan kompetensi diri untuk menjawab tantangan yang selalu berubah.
 - b. Membantu orang lain belajar.
 - c. Menyelesaikan tugas dengan kualitas terbaik
3. Harmonis
- Definisi : Saling peduli dan menghargai perbedaan.
- Panduan Perilaku :
- a. Menghargai setiap orang apapun latar belakangnya.
 - b. Suka menolong orang lain.
 - c. Membangun lingkungan kerja yang kondusif.
4. Loyal
- Definisi: Berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan Negara
- Panduan Perilaku :
- a. Menjaga nama baik sesama karyawan, pimpinan, BUMN dan Negara.
 - b. Rela berkorban untuk mencapai tujuan yang lebih besar.
 - c. Patuh kepada pimpinan sepanjang tidak bertentangan dengan hukum dan etika.
5. Adaptif
- Definisi : Terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan.
- Panduan Perilaku :
- a. Cepat menyesuaikan diri untuk menjadi lebih baik.
 - b. Terus-menerus melakukan perbaikan mengikuti perkembangan teknologi.
 - c. Bertindak proaktif.
6. Kolaboratif
- Definisi : Membangun kerja sama yang sinergis.

Panduan Perilaku :

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

I.4 Arti Logo Perusahaan

Petrokimia Gresik memiliki logo yaitu seekor kerbau berwarna kuning emas dan daun hijau berujung lima dengan huruf PG berwarna putih yang terletak ditengahnya seperti Gambar 1.1



Gambar 1.1 Logo Petrokimia Gresik

Masing-masing dari lambang tersebut memiliki arti sebagai berikut :

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 dimana 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 PT. 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.

I.5 Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT. Petrokimia Gresik berbentuk matriks, dimana terdapat hubungan kerja dan aliran informasi secara horizontal dan vertikal. Secara garis besar, PT. Petrokimia Gresik dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang membawahi 4 Direktur khusus.

Direktur Komersil membawahi 5 kompartemen, yaitu Kompartemen Penjualan Wilayah I, Kompartemen Penjualan Wilayah II, Kompartemen Pemasaran, Kompartemen Administrasi Keuangan, dan Kompartemen Perencanaan & Pengendalian Usaha.

Direktur Produksi membawahi 4 kompartemen, yaitu Kompartemen Pabrik I, Kompartemen Pabrik II, Kompartemen Pabrik III, dan Kompartemen Teknologi.

Direktur Teknik dan Pengembangan membawahi 4 kompartemen, yaitu Kompartemen Riset, Kompartemen Pengembangan, Kompartemen Prasarana dan Utilitas, dan Kompartemen Pengadaan.

Direktur SDM & umum membawahi 2 kompartemen dan 2 bagian secara langsung yaitu Kompartemen Sumber Daya Manusia dan Kompartemen Sekretaris Perusahaan. Sedangkan 2 bagian yang dibawah secara langsung yaitu Bagian Kemitraan & Bina Lingkungan serta Bagian Keamanan.



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG PT. PETROKIMIA GRESIK DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA

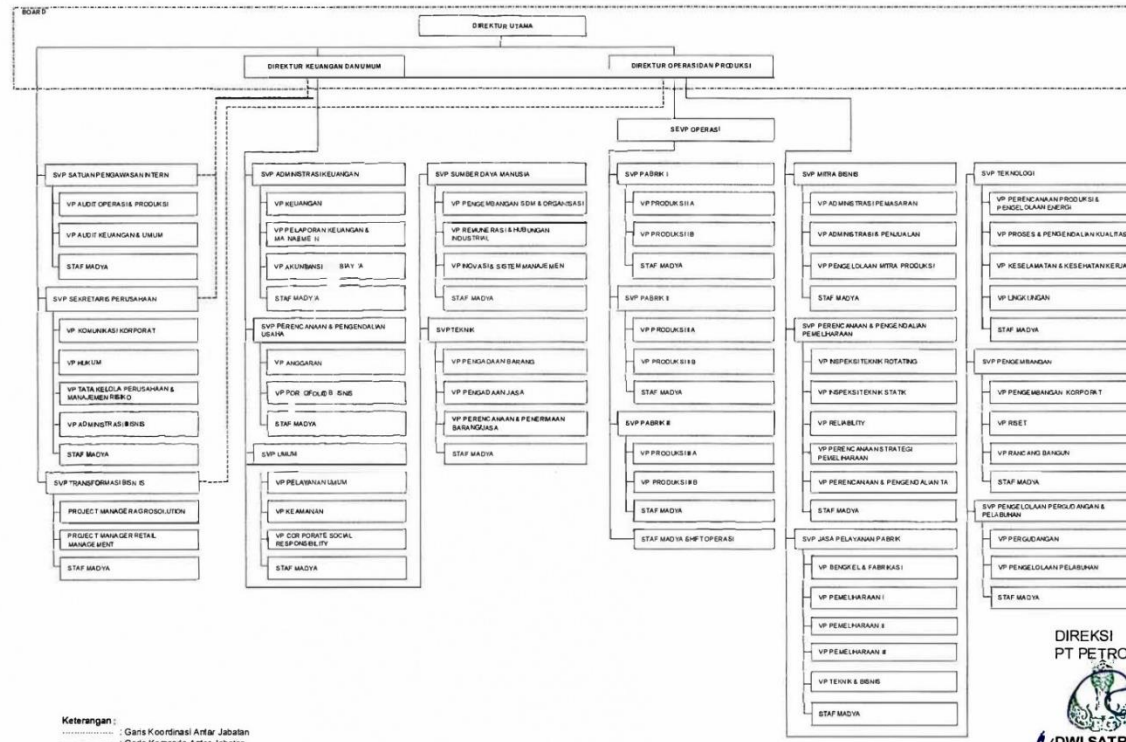


**PETROKIMIA
GRESIK**

LAMPIRAN I SK DIREKSI

Nomor : 004/B/OT.00.02/03/SK/2022

Tanggal : 29 Maret 2022



Keterangan:
----- Garis Koordinasi Antar Jabatan
----- Garis Komando Antar Jabatan

DIREKSI
PT. PETROKIMIA GRESIK

DWI SATRIYO ANNUROGO
Direktur Utama

Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik

I.6 Produk PT. Petrokimia Gresik

PT. Petrokimia Gresik mempunyai dua kategori produk yang dihasilkan, yaitu pupuk dan non-pupuk.

I.6.1. Produk Pupuk

1. Pupuk Urea (SNI 02-2801-1998)



Gambar 1.3 Pupuk Urea

- Spesifikasi
 - a. N (%) : min. 46
 - b. Biuret (%) : maks. 1.0
 - c. Air (%) : maks. 0.5
 - d. Bentuk : brill
 - e. Ukuran Butir : 1.00 – 3.55 mm
 - f. Warna : Putih (non-subsidi), Pink (subsidi)
 - g. Sifat : Higrokopis, mudah larut dalam air
 - h. Dikemas dalam kantong ber cap Kerbau Emas dengan isi 50 kg
- Manfaat
 - a. Membuat bagian tanaman lebih hijau dan segar.
 - b. Mempercepat pertumbuhan.
 - c. Menambah kandungan protein hasil panen.

2. Pupuk ZA (SNI 02-1760-2005)



Gambar 1.4 Pupuk ZA

- Spesifikasi
 - a. N-total (%) : min. 20.8
 - b. Sulfur (%) : maks. 23.8
 - c. FA (%) : maks. 0.1
 - d. Air (%) : maks. 1.0
 - e. Bentuk : Kristal
 - f. Warna : Putih (non-subsidi), merah muda (subsidi)
 - g. Sifat : Higrokopis, mudah larut dalam air
 - h. Dikemas dalam kantong ber cap Kerbau Emas dengan isi 50 kg
- Manfaat
 - a. Meningkatkan produksi hasil tebu & hablur gula (Rendeman)
 - b. Meningkatkan kelas mutu hasil panen dengan memperbaiki warna, aroma, rasa, dan besar umbi serta lebih kesat
 - c. Membantu tanaman lebih hijau segar
 - d. Mempercepat dan meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, dan jumlah anakan
 - e. Meningkatkan kandungan protein hasil panen

3. Pupuk SP-36 (02-3769-2005)



Gambar 1.5 Pupuk SP-36

- Spesifikasi
 - a. P_2O_5 (%) : min. 36
 - b. P_2O_5Cs (%) : min. 34 c. P_2O_5Ws (%) : min. 30 d. Sulfur (%) : min. 5.0 e. FA (%) : maks. 6.0 f. Air (%) : maks. 5.0 g. Bentuk : Butiran h. Ukuran Butir : 2.00 – 4.00 mm i. Warna : Abu-abu j. Sifat : Higroskopis, dan mudah larut dalam air k. Dikemas dalam kantong ber cap Kerbau Emas dengan isi 50 kg.
- Manfaat
 - a. Sebagai sumber unsur hara Fosfor bagi tanaman
 - b. Memacu pertumbuhan akar dan sistim perakaran yang baik
 - c. Memacu pembentukan bunga dan masaknya buah/biji
 - d. Mempercepat panen
 - e. Memperbesar prosentase terbentuknya bunga menjadi buah/biji
 - f. Menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit dan kekeringan.

4. Pupuk NPK Phonska (SNI 02-2803-2000)



Gambar 1.6 Pupuk NPK Phonska

- Spesifikasi
 - a. N (Nitrogen) : 15%
 - b. P₂O₅ (Fosfat) : 15%
 - c. K (Kalium) : 15%
 - d. S (Sulfur) : 10%
 - e. Bentuk : granul
 - f. Warna : pink/merah muda
 - g. Sifat : higroskopis dan larut dalam air
 - h. Kemasan 50kg
- Manfaat
 - a. Sebagai sumber unsur hara N, P, K dan S sekaligus bagi tanaman.
 - b. Kandungan unsur hara setiap butir pupuk merata
 - c. Sesuai untuk berbagai jenis tanaman
 - d. Meningkatkan produksi dan kualitas panen
 - e. Menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit, dan kekeringan

5. Pupuk Petroganik



Gambar 1.7 Pupuk Petroganik

- Spesifikasi
 - a. C-Organik : >15%
 - b. C/N Ratio : 15-25
 - c. Kadar air : <2 %
 - d. PH : 4-8
 - e. Bentuk : granul
 - f. Warna : coklat kecoklatan
- Manfaat
 - a. Memperbaiki struktur dan tata udara tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh akar tanaman menjadi lebih baik.
 - b. Meningkatkan daya sangga air tanah sehingga ketersediaan air dalam tanah menjadi lebih baik.
 - c. Menjadi penyangga unsur hara dalam tanah sehingga pemupukan menjadi lebih efisien Sesuai untuk semua jenis tanah dan jenis tanaman.

6. Pupuk Phonska OCA



Gambar 1.8 Pupuk Phonska OCA

- Spesifikasi
 - a. C-Organik : min 6%
 - b. pH : 4 – 9
 - c. Fe total : 90 - 900 ppm
 - d. Mn total : 250 - 5000 ppm
 - e. Cu total : 250 - 5000 ppm
 - f. Zn total : 250 - 5000 ppm
 - g. B total : 125 - 2500 ppm
 - h. Co total : 5 - 20 ppm Mo total : 2 - 10 ppm
 - i. N : 3 - 6 %
 - j. P₂O₅ : 3 - 6 %
 - k. K₂O : 3 - 6 %
 - l. Si total : Minimal 200 ppm
 - m. Mg total : Minimal 200 ppm
- Manfaat dan keunggulan
 - a. Mengandung mikroba fungsional, yaitu : sp. (penambat nitrogen dan penghasil zat pengatur tumbuh) , sp. (pelarut fosfat) , sp. (pelarut fosfat)
 - b. Mudah larut dalam air dan ramah lingkungan.
 - c. Berfungsi mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman.
 - d. Tidak menyebabkan efek terbakar pada jaringan tanaman.

- e. Sangat baik digunakan untuk tanaman pangan, palawija, perkebunan dan hortikultura.
- f. Tanpa residu.

7. Pupuk Phonska Plus



Gambar 1.9 Pupuk Phonska Plus

- Spesifikasi
 - a. N : 15 %
 - b. P_2O_5 : 15 %
 - c. K : 15%
 - d. S : 9 %
 - e. Zn : 2000 ppm
 - f. Bentuk : granul
 - g. Warna : putih
 - h. Sifat : larut dalam air
 - i. Kemasan : 25 kg
- Keunggulan
 - a. Pupuk Majemuk NPK yang diperkaya dengan unsur Sulfur dan Zink
 - b. Meningkatkan efektifitas & efisiensi penggunaan pupuk
 - c. Meningkatkan jumlah & mutu hasil panen
 - d. Hasil racikan bahan baku melalui proses yang tepat sehingga menghasilkan kualitas campuran produk yang homogen

8. Pupuk NPK Kebomas



Gambar 1.10 Pupuk NPK Kebomas

- Spesifikasi
 - a. Bentuk : granul
 - b. Kemasan : karung plastic rangkap, dengan berat isi 50 kg
 - c. Ukuran : 2-4,75 mm (70%)
- Keunggulan
 - a. Tidak perlu mencampur beberapa jenis pupuk tunggal, sehingga praktis
 - b. Meningkatkan kualitas buah dan sayur
 - c. Meningkatkan daya tahan buah dalam penyimpanan

9. Pupuk ZK



Gambar 1.11 Pupuk ZK

- Spesifikasi
 - a. Kalium K_2O : 50%
 - b. Sulfur : 17%



- c. Bentuk : powder
- d. Warna : Serbuk Putih
- e. Kelarutan : 9,205gr / 100ml H₂O. (dalam air)
- Keunggulan dan manfaat
 - a. Sumber unsur hara kalium dan belerang dengan kadar cukup tinggi
 - b. Dapat dicampur dengan pupuk lain
 - c. Aman digunakan untuk semua jenis tanaman
 - d. Merupakan daya pilihan terbaik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara kalium
 - e. Menambah daya tahan tanaman terhadap gangguan hama, penyakit, dan kekeringan.
 - f. Untuk tanaman tembakau : perbaikan daya bakar tembakau, mengurangi kecepatan masaknya daun tembakau, memperbaiki kelenturan daun tembakau, memperbaiki warna, aroma, dan rasa daun tembakau, meningkatkan indeks mutu dan indeks tanaman
 - g. Untuk tanaman nanas, semangka melon : meningkatkan pembentukan gula dan pati, memperbaiki warna, aroma, dan rasa lebih kesat, serta mengurangi penyusutan selama penyimpanan, menambah kandungan protein (asam amino) dan vitamin
 - h. Untuk semua tanaman : meningkatkan penyerapan unsur hara khususnya Nitrogen dan fosfor, membuat tanaman lebih tegak dan kokoh, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kekeringan dan hama penyakit, memperlancar proses metabolisme makanan di dalam tanah, meningkatkan kualitas hasil panen.

10. Pupuk KCl



Gambar 1.12 Pupuk KCl

- Spesifikasi
 - a. Kadar K_2O : 60%
 - b. Warna : Merah / Putih
 - c. Bentuk : Kristal
 - d. Sifat : Larut dalam air
- Keunggulan
 - a. Membuat tanaman lebih tegak dan kokoh
 - b. Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama, penyakit, dan kekeringan
 - c. Meningkatkan pembentukan gula dan pati
 - d. Meningkatkan ketahanan hasil panen selama pengangkutan dan penyimpanan

11. Pupuk Rock Phosphate



Gambar 1.13 Pupuk Rock Phosphate

- Spesifikasi
 - a. Kadar P₂O₅ : min. 28%
 - b. Kadar air : maks. 1,59%
 - c. Warna : kuning abu-abu
 - d. Bentuk : Tepung
 - e. Kemasan : karung plastik dengan berat 50 kg
- Kegunaan
 - a. Memacu pertumbuhan akar dan pembentukan perakaran yang baik
 - b. Mempercepat pembentukan bunga serta masaknya buah dan biji
 - c. Meningkatkan komponen hasil panen tanaman biji-bijia

12. Pupuk Petro Niphos



Gambar 1.14 Pupuk Petro Niphos

- Spesifikasi
 - a. N : 20%
 - b. P₂O₅ : 20%
 - c. S : 13%
 - d. Sifat : mudah untuk aplikasi kocor
- Keunggulan dan Manfaat
 - a. Diperkaya dengan unsur Nitrogen, Fosfat, dan Sulfur
 - b. Mudah untuk aplikasi kocor
 - c. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas penggunaan pupuk
 - d. Meningkatkan jumlah dan mutu hasil panen

13. Pupuk NPK Nitrat



Gambar 1.15 Pupuk NPK Nitrat

- Spesifikasi
 - a. N (Nitrogen) : 16%
 - b. P_2O_5 (Fosfat) : 16%
 - c. K (Kalium) : 16%
- Keunggulan
 - a. Mengandung Nitrogen bentuk Nitrat.
 - b. Unsur hara tersedia bagi tanaman.
 - c. Kandungan Hara NPK Seimbang.

14. Pupuk NPK Petro Ningrat



Gambar 1.16 Pupuk NPK Petro Ningrat

- Spesifikasi
 - a. N (Nitrogen) : 12%
 - b. P_2O_5 (Fosfat) : 11 %

- c. K_2O (Kalium) : 20%
- Keunggulan
 - a. Memiliki unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman tembakau dan tanaman hortikultura
 - b. Rendah hara chlor (Cl) sehingga meningkatkan kualitas daun tembakau serta kualitas tanaman hortikultura sensitif chlor
 - c. Memperbaiki warna, aroma, rasa, dan kelenturan tembakau
 - d. Membuat tanaman tegak dan kokoh serta lebih tahan serangan hama penyakit
 - e. Merangsang pertumbuhan umbi dan buah Cocom untuk lahan kering
 - f. Mengandung Nitrogen (N) berbasis Nitrat (NO_3) yang mudah diserap tanaman

15. Pupuk Bio Fertil



Gambar 1.17 Pupuk Bio Fertil

- Spesifikasi
 - a. Bahan aktif : mikroba penambah penambat nitrogen bebas, penghasil zat pengatur tumbuh (ZPT), pelarut fosfat dan perombak bahan organik
 - b. Bahan pembawa : mineral dan bahan organik
 - c. Warna : kecoklatan
 - d. Bentuk : granul
 - e. Kemasan : 2 kg, 5 kg, 10 kg.
 - f. Masa simpan : 1 tahun

- Keunggulan dan manfaat
 - a. Kinerja mikroba dalam pengikatan nitrogen, pelarutan fosfat, dan kinerja lainnya mulai aktif, ketika terjadi kontak antara granul petro bio fertil dengan tanah
 - b. Berbentuk granul, sehingga mudah aplikasi
 - c. Sesuai untuk semua jenis tanah dan tanaman
 - d. Ramah lingkungan dan tidak berbahaya bagi tanaman
 - e. Meningkatkan kesuburan biologis tanah
 - f. Mengefektifkan penggunaan pupuk anorganik
 - g. Meenyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman

I.6.2. Produk Non Pupuk

1. Petro Fish



Gambar 1.18 Petro Fish

- Komposisi
 - a. N : 486 ppm
 - b. Fe : 4 ppm
 - c. P : 425 ppm
 - d. Cu : 2 ppm
 - e. K : 469 ppm
 - f. Zn : 1 ppm
 - g. S : 320 ppm
 - h. Mn : 1.6 ppm

- i. Mg : 30 ppm
- j. Mo : 0.2 ppm
- k. Ca : 372 ppm
- l. B : 1 ppm
- m. Cl : 0.1 ppm
- Keunggulan
 - a. Larut sempurna dalam air
 - b. Mudah dalam aplikasi

2. Petro CAS



Gambar 1.19 Petro CAS

- Spesifikasi
 - a. Kadar $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: 90%
 - b. Kadar CaO : 30%
 - c. Kadar SO_3 : 42%
 - d. pH : 6 - 7
 - e. Bentuk : powder
 - f. Warna : putih kecoklatan
- Kegunaan
 - a. Menyediakan unsur hara Ca dan S bagi tanaman
 - b. Memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sampai ke lapisan bawah (subsoil)
 - c. Memperbaiki perakaran tanaman

3. Pupuk Pertanian Kebomas



Gambar 1.20 Pupuk Pertanian Kebomas

- Spesifikasi
 - a. Kadar CaCO_3 : 85%
 - b. Bentuk : tepung halus
 - c. Warna : putih
 - d. Dikemas dalam kantong bercap Kerbau Emas dengan isi 50 kg
- Keunggulan dan Manfaat :
 - a. Pada lahan pertanian : Meningkatkan pH tanah menjadi netral, meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah, menetralkan senyawa-senyawa beracun baik organik maupun non anorganik, merangsang populasi & aktivitas mikroorganisme tanah.
 - b. Pada tanaman : Memacu pertumbuhan akar dan membentuk perakaran yang baik, membuat tanaman lebih hijau dan segar serta mempercepat pertumbuhan, meningkatkan produksi dan mutu hasil panen
 - c. Pada tambak : Mempertinggi pH pada tambak yang rendah, menyediakan kapur untuk ganti kulit, memberantas hama penyakit, mempercepat proses penguraian bahan organik, meningkatkan kelebihan gas asam arang (CO_2) yang dihasilkan oleh proses pembusukan.
 - d. Pada ikan dan udang : Dengan kondisi air dan tanah yang baik akan mempercepat perkembangan ikan dan udang serta memudahkan reproduksi, meningkatkan produksi ikan dan udang.

4. Petro Gladiator



Gambar 1.21 Petro Gladiator

- Spesifikasi
 - a. Mengandung mikroba fungsional : Trichoderma sp. (dekomposer lignoselulolitik), Bacillus sp. (dekomposer selulolitik), Streptomyces sp. (dekomposer selulolitik), Lactobacillus sp. (penghasil asam).
 - b. Berbentuk padat/serbuk (hitam), dan cair (coklat)
 - c. Mengandung bahan organik dan mineral
- Manfaat dan Keunggulan
 - a. Mempercepat proses dekomposisi dan meningkatkan kandungan hara bahan organik.
 - b. Mudah dalam aplikasi dan dapat digunakan pada semua jenis bahan organik.
 - c. Bebas benih gulma dan mikroba patogen yang merugikan.
 - d. Menanggulangi masalah penumpukan sampah organik.
 - e. Aman dan ramah lingkungan.

5. Petro Biofeed



Gambar 1.22 Petro Biofeed

- Kandungan Mikroba
 - a. *Lactobacillus* sp. memperbaiki serapan nutrisi dalam sistem pencernaan.
 - b. *Bacillus* sp2. meningkatkan kekebalan ternak dari serangan penyakit.
 - c. *Bacillus* sp3. meningkatkan kemampuan mencerna protein untuk peningkatan bobot badan
- Manfaat
 - a. Melancarkan metabolisme dalam tubuh ternak
 - b. Menambah nafsu makan
 - c. Menyeimbangkan jumlah mikroorganisme alamiah (mikroflora) di dalam saluran pencernaan
 - d. Meningkatkan produktivitas ternak Menjaga kesehatan ternak

6. Petro Chick



Gambar 1.23 Petro Chick

- Kandungan
 - a. Lactobacillus sp., memperbaiki serapan nutrisi dalam sistem pencernaan sehingga menambah nafsu makan Bacillus sp1, meningkatkan kemampuan mencerna protein untuk peningkatan bobot badan Bacillus sp2, meningkatkan kekebalan unggas dari serangan penyakit
- Keunggulan
 - a. Berbentuk cair sehingga mudah diserap dalam saluran pencernaan unggas.
 - b. Dibuat dari bahan organik sehingga aman dan sehat untuk unggas Mudah dan fleksibel dalam aplikasi, yaitu dapat dicampur langsung pada air minum atau pakan
 - c. Kemurnian mikroba terjaga, sehingga tidak tercemar dengan mikroba patogen atau mikroba lain yang merugikan.
- Manfaat
 - a. Meningkatkan kekebalan unggas dari serangan penyakit.
 - b. Menekan mortalitas dan meningkatkan produktivitas.
 - c. Memperbaiki serapan nutrisi dalam sistem pencernaan sehingga menambah nafsu makan.
 - d. Meningkatkan kemampuan mencerna protein sehingga menambah bobot badan.

7. Petro Fish



Gambar 1.24 Petro Fish

- Spesifikasi
 - a. Mengandung bahan aktif mikroorganisme seperti *Lactobacillus* sp., *Nitrosomonas* sp., *Bacillus subtilis*., *Bacillus* sp.
- Manfaat dan Keunggulan
 - a. Prosentase kehidupan ikan/udang menjadi tinggi atau mortalitas benih ikan dan udang menurun.
 - b. Pertumbuhan pakan alami lebih banyak.
 - c. Meningkatkan kualitas air.
 - d. Menghambat pertumbuhan patogen merugikan.

8. Amoniak (SNI 06-0045-1987)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar Amoniak : min. 99.5%
 - b. Impuritis H₂O : maks. 0.5%
 - c. Minyak : maks. 10 ppm
 - d. Bentuk : cair
- Kegunaan
 - a. Industri pupuk (Urea, ZA, DAP, MAP, dan Phonska).
 - b. Bahan kimia (Asam Nitrat, Amonium Nitrat, Soda Ash, Amonium Chlorida, dll).



- c. Media pendingin (pabrik es, cold storage, refrigerator) Industri makanan (MSG, Lysine).

9. Asam Sulfat (SNI 06-0030-1996)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar H_2SO_4 : min. 98.0%
 - b. Impuritis : Chlorida (Cl) maks.10 ppm, Nitrate (NO_3) maks. 5 ppm, Besi (Fe) maks. 50 ppm, Timbal (Pb) maks. 50 ppm
 - c. Bentuk : cair
- Kegunaan
 - a. Industri pupuk (ZA, SP 36, SP 18)
 - b. Bahan kimia (Asam Fosfat, Tawas, PAC, Serat Rayon, Alkohol, Detergen)
 - c. Industri makanan (bumbu masak (MSG), Lysine, dll)
 - d. Industri Tekstil, spiritus, utilitas pabrik, dan pertambangan

10. Asam Fosfat (SNI 06-2575-1992)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar P_2O_5 : min. 50%
 - b. Impuritis : SO_2 maks. 4%, CaO maks. 0.7%, MgO maks 1.7%, Fe_3O_5 maks. 0.6 %, Al_2O maks. 1.3%, Chlor maks. 0.04%,Fluor maks. 1 %
 - c. *Suspended solid* : maks. 1%
 - d. *Specific gravity* : maks. 1.7%
 - e. Warna : coklat sampai hitam keruh
 - f. Bentuk : cair
- Kegunaan
 - a. Industri pupuk
 - b. Bahan kimia
 - c. Industri makanan (Lysine, MSG, pabrik gula, dll)



11. Alumunium Flourida (SNI 06-2603-1992)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar AlF_3 : min. 94 %
 - b. Impuritis : Silikat (SiO_3) maks. 0.20 %, P_2O_5 maks 0.02
 - c. Besi (Fe_2O_3) : maks. 0.07 %
 - d. Air sebagai H_2O : maks. 0.35 %
 - e. *Untamped density* : 0.7 mg/ml
 - f. Hilang pijar : maks. 0.85 % (110-500 C)
- Kegunaan : untuk peleburan aluminium

12. CO_2 Cair (SNI 06-2603-1992)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar CO_2 : min. 99.9 %
 - b. Kadar H_2O : maks. 150 ppm
 - c. H_2S : maks. 0.1 ppm
 - d. Kadar SO_2 : maks. 1 ppm
 - e. Benzene : maks. 0.02 ppm
 - f. Asetaldehyde : maks. 0.2 ppm total hidrokarbon dalam meta
- Kegunaan
 - a. Untuk industri minuman berkarbonat
 - b. Industri logam dan karoseri sebagai pendingin pada logam (welding) dan pengecoran
 - c. Industri pengawetan

13. *Dry Ice* (SNI 06-0126-1987)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar CO_2 : min. 99.7 %
 - b. Kadar H_2O : maks. 0.05 %
 - c. CO : maks. 10 ppm
 - d. Minyak : maks. 5 ppm
 - e. Senyawa belerang dihitung sebagai H_2S : maks. 0.5 ppm



- Kegunaan
 - a. Industri es krim sebagai pendingin.
 - b. Media pengawetan.
 - c. Pembuatan asap pada pementasa.
 - d. Cold strprage (ekspor ikan tuna).

14. HCl (SNI 06-2557-1992)

- Spesifikasi:
 - a. Kadar Grade A : min. 32 % bentuk cair dan tidak berwarna
 - b. Kadar Grade B : min. 31 % bentuk cair dan warna agak kekuningan
 - c. Sisa pemijaran : maks. 0.1 %
 - d. Sulfat sebagai SO_4 : maks. 0.012 %
 - e. Logam berat sebagai Pb : maks. 0.0005 %
 - f. Chlor bebas sebagai Cl_2 : maks. 0.005 %
- Kegunaan
 - a. Industri makanan (lysine, dll).
 - b. Industri kimia Bahan pembersih.

15. Nitrogen (SNI 06-0042-1987)

- Spesifikasi
 - a. Kadar Nitrogen (N_2) : min. 99.50 %
 - b. Kadar Oksige (O_2) : maks. 100 ppm
- Kegunaan
 - a. Industri kimia (bahan baku amoniak, dll).
 - b. Industri pembersih peralatan pabrik.

16. Hidrogen (SNI 06-0041-1987)

- Spesifikasi
 - a. Kadar Hidrogen (H_2) : min. 79 %
- Kegunaan : Industri kimia (bahan baku amoniak, oktanol, H_2O_2 dll)



17. *Granulated Gypsum* (SNI 15-0715-1989)

- Spesifikasi :
 - a. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: min 91 %
 - b. *Combaine Water* : min 18 %
 - c. H_2O : max 9 %
 - d. P_2O_5 : max 0.08 %
 - e. P_2O_5 total : max 0.5 %
- Kegunaan : bahan baku pembuatan bata ringan, plasterboard, perkebunan.

18. *Purified Gypsum*

- Spesifikasi :
 - a. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: 91 % min
 - b. *Combaine Water* : 18 % min
 - c. H_2O : 20 % max
 - d. P_2O_5 : 0.5 % max
 - e. P_2O_5 total : 1.0 % max.
- Kegunaan : Bahan baku penolong produk semen.

I.7 Unit Sarana dan Prasarana

PT Petrokimia Gresik memiliki beberapa unit prasarana pendukung untuk mendukung kelancaran aktivitas produksi dan pemasaran pabrik, antara lain:

1. Dermaga

- a. Kapasitas bongkar muat 7 juta ton/tahun.
- b. Kapasitas bongkar muat khusus untuk batubara 480,000 ton/tahun.
- c. Kapasitas standar 6 kapal yaitu:
 - Tiga kapal dengan bobot 40,000–60,000 DWT (*deadweight tonnage*) di sisi laut.
 - Tiga kapal dengan bobot 10,000 DWT (*deadweight tonnage*) di sisi darat.
- d. Fasilitas bongkar muat:
 - *Continuous Ship Unloader* (CSU), dengan kapasitas 2,000 ton/jam.



- *Ship Loader*, dengan kapasitas 1,500 ton/hari.
- *Cangaroo Crane*, dengan kapasitas 7,000 ton/hari.
- *Belt Conveyor*, dengan kapasitas 1,000 ton/jam dan panjang 22 km.
- Fasilitas pemipaan untuk bahan cair, dengan kapasitas 60 ton/jam untuk amoniak dan 90 ton/jam untuk asam sulfat.

2. Unit Pembangkit Tenaga Listrik

- a. Gas Turbine Generator (GTG), terdapat pada Unit Produksi I dengan daya 33 MW untuk memenuhi kebutuhan produksi.
- b. Steam Turbine Generator (STG), terdapat pada Unit Produksi III dengan daya 20 MW untuk memenuhi kebutuhan produksi.
- c. Perusahaan Listrik Negara (PLN), dengan daya 15 MW untuk memenuhi kebutuhan lainnya seperti perumahan, perkantoran, rumah sakit, gelanggang olah raga, masjid, dan lain-lain.
- d. Unit Utilitas Batu Bara (UBB) yang terdapat dua boiler dengan kapasitas masing-masing sebesar 150 ton/jam. Unit ini mampu memberikan daya sebesar 25 MW untuk kebutuhan listrik Unit Produksi II.

3. Unit Penjernihan Air

- a. Instalasi Pengolahan Air (IPA) Gunungsari
IPA Gunungsari terletak di Gunungsari, Surabaya. memanfaatkan air dari Sungai Brantas yang dikirim ke Gresik melalui pipa sepanjang 22 km dengan kapasitas 700 m³/jam.
- b. Instalasi Pengolahan Air (IPA) Babat
IPA Babat terletak di Babat, Lamongan memanfaatkan air dari Sungai Bengawan Solo yang dikirim ke Gresik melalui pipa sepanjang 60 km dengan kapasitas 2,500 m³/jam.

4. Unit Pengolahan Limbah

Pengolahan dan pengelolaan limbah di PT Petrokimia Gresik dilakukan dengan sistem *reuse*, *recycle*, dan *recovery* (3R) yang didukung oleh unit pengolahan limbah cair dengan kapasitas 240 m³/jam. Di samping itu, terdapat unit pengendali emisi gas, seperti *bag filter*, *cyclonic separator*, *dust collector*, *electric precipitator* (EP), *dust scrubber*, dan lain-lain.



5. Laboratorium

Laboratorium yang berada di ruang lingkup PT Petrokimia Gresik meliputi Laboratorium Produksi dan Laboratorium Uji Kimia. Laboratorium Produksi digunakan sebagai pengendali kualitas bahan baku, proses produksi, dan produk jadi sedangkan Laboratorium Uji Kimia dikhususkan untuk hal-hal yang berkaitan dengan sertifikasi produk. Selain kedua laboratorium tersebut, terdapat juga laboratorium lainnya antara lain Laboratorium Kalibrasi, Uji Mekanik, Kelistrikan, dan lain-lain.

6. Kebun Percobaan (Buncob)

Kebun percobaan digunakan untuk menguji hasil riset yang diperoleh di laboratorium. PT Petrokimia Gresik memiliki kebun percobaan seluas 7.5 hektar yang dilengkapi dengan fasilitas Laboratorium Tanah & Tanaman, Laboratorium Mikrobiologi & Bioproses, Laboratorium Benih & Pemuliaan Tanaman, Laboratorium Kultur Invitro, Rumah Kaca & *Screen House*, Lahan Uji Coba Skala Lapangan, Unit Percontohan Pengolahan Sampah Kota, serta Kandang Ternak, Unggas, dan Kolam Ikan.