



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Program *Merdeka Belajar Kampus Merdeka* (MBKM) adalah inisiatif dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan untuk mendorong mahasiswa menguasai berbagai keilmuan sebagai bekal memasuki dunia kerja. Program ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karier. Salah satu implementasi program MBKM adalah magang industri, yang dirancang untuk memberikan mahasiswa pengalaman bekerja secara profesional sekaligus menjembatani dunia pendidikan dengan industri. Magang industri menjadi salah satu upaya nyata dalam mendukung perkembangan sektor industri, yang memiliki peran penting dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan di Indonesia. Melalui magang ini, mahasiswa berkesempatan untuk menerapkan teori yang telah dipelajari selama kuliah ke dalam dunia kerja nyata. Selain itu, mahasiswa dapat memahami relevansi antara materi perkuliahan dengan situasi lapangan, memperoleh wawasan baru, dan menambah pengalaman praktis bekerja di lingkungan industri. Magang industri dilakukan selama 4 bulan atau 1 semester dan dapat dikonversi hingga 20 SKS. Selama magang, mahasiswa dituntut untuk terlibat dalam aktivitas strategis dan operasional di perusahaan mitra, memahami dinamika industri, serta menyelesaikan permasalahan yang ada. Dengan demikian, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan akademis yang solid serta keterampilan praktis yang relevan dengan tuntutan era globalisasi.

Dalam menghadapi tantangan global, penting bagi mahasiswa untuk mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan tuntutan industri yang dinamis. Magang industri memberikan pengalaman langsung yang memungkinkan mahasiswa memahami teknologi terkini dan menghasilkan inovasi untuk memajukan industri di Indonesia. Selain itu, program ini juga menjadi sarana untuk menciptakan tenaga kerja yang unggul dan mampu bersaing secara global, dengan keseimbangan antara pengetahuan akademik dan keterampilan praktis. Sejalan dengan tujuan tersebut, magang industri tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa, tetapi juga bagi



perusahaan mitra. Mahasiswa dapat memberikan masukan, ide-ide segar, dan inovasi yang relevan untuk pengembangan industri. Sebagai langkah strategis, kegiatan ini melibatkan pembimbing dari perguruan tinggi serta mentor dari perusahaan, memastikan mahasiswa mendapatkan pendampingan yang optimal. Sebagai bagian dari pelaksanaan program MBKM, magang industri ini diajukan untuk dilaksanakan di PT Petrokimia Gresik. PT Petrokimia Gresik sebagai perusahaan mitra kerja menyediakan lingkungan yang mendukung mahasiswa untuk belajar langsung dalam proses produksi dan pengelolaan industri, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mencetak sumber daya manusia yang kompeten di bidang industri.

I.2 Tujuan

Adapun tujuan dari praktik kerja lapang ialah:

1. Mengetahui proses pembuatan pupuk pada PT Petrokimia Gresik
2. Menambah wawasan mengenai aplikasi Teknik Kimia dalam bidang industri

I.3 Sejarah PT Petrokimia Gresik

Perseroan Terbatas Petrokimia Gresik adalah anak perusahaan PT Pupuk Indonesia (Persero) berdasarkan SK Kementrian Hukum & HAM Republik Indonesia nomor AHU-17695.AH.01.02 Tahun 2012 bersama dengan 4 pabrik pupuk besar lainnya yang ada di Indonesia yaitu PT Pupuk Iskandar Muda, PT Pupuk Kujang, PT Pupuk Sriwijaya, dan PT Pupuk Kaltim. PT Petrokimia Gresik berdiri di Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur dengan luas lahan 450 hektar. Perusahaan ini merupakan produsen pupuk yang terlengkap di Indonesia yang memiliki 21 pabrik dimana beberapa produk yang dihasilkan yaitu Urea, ZA, SP-36, NPK, Phonska, ZK, Pupuk Spesifikasi komoditi, Petroganik, Petro Biofertil, KCl, dan *Phosphate Rock*. Selain sebagai produsen pupuk, PT Petrokimia Gresik juga menghasilkan produk non pupuk dan memberikan pelayanan jasa. Beberapa diantara produk non pupuk yaitu cement retarder, kapur pertanian, petro seed, petrochick, petro fish, dan lain-lain. Untuk beberapa layanan jasa yang ditawarkan yaitu rancang bangun, fabrikasi peralatan pabrik, laboratorium, pendidikan dan pelatihan bidang teknik, dan lain-lain.



Nama Petrokimia berasal dari kata “Petroleum Chemical” yang disingkat menjadi “Petrochemical”, yaitu bahan-bahan kimia yang dibuat dari minyak bumi karena pada saat pendirian dan setelah peresmian bahan kimia tersebut yang digunakan sebagai bahan baku pupuk. Akan tetapi, saat ini pembuatan pupuk di PT Petrokimia Gresik tidak lagi menggunakan bahan baku minyak bumi, melainkan menggunakan gas alam. PT Pupuk Petrokimia Gresik memiliki slogan “Solusi Agroindustri” dalam rangka hadir untuk memberikan solusi bagi permasalahan-permasalahan yang terdapat pada industri pertanian termasuk pangandan perkebunan.

PT Petrokimia Gresik memiliki sejarah yang panjang. Penjelasan mengenai sejarah pendirian dan keberlangsungan PT Petrokimia Gresik adalah sebagai berikut.

Tabel I. 1 Sejarah Pendirian PT Petrokimia Gresik

Tahun	Keterangan
1960	Pendirian pabrik pupuk berlandaskan: a. Ketetapan MPRS no. II/MPRS/1960 b. Keputusan Presiden RI No. 260 Tahun 1960 Proyek awal pada tahun ini diberi nama Proyek Petrokimia Soerabaja
1964	Proyek Petrokimia Soerabaja mulai dibangun oleh perusahaan pengembang dan pemborong dari Italia dimana pembangunan fisik ini berdasarkan: a. Instruksi Presiden No.1/1963 b. Keputusan Presiden No.225 tanggal 4 November 1964
1968	Proyek berhenti karena adanya ketidak kondusifan situasi politik dan ekonomi nasional.
1971	Status Proyek Petrokimia Soerabaja berubah menjadi Perusahaan Umum (PERUM) berdasarkan PP No.55 Tahun 1971.



1972	Projek Petrokimia Soerabaja diresmikan oleh Presiden Soehartodengan nama Perum Petrokimia Gresik dan pada tanggal 10 Juli1972 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 Ioleh 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 unitpenjernihan air Babat.
1984	Perluasan ketiga dilakukan untuk pendirian pabrik Asam Fosfat(Unit Produksi III) oleh Hitachi Zosen dari Jepang. Pembangunan tersebut meliputi: a. Pabrik Asam Fosfat b. Pabrik Asam Sulfat c. Pabrik Cement Retarder d. Pabrik Alumunium Fluorida e. Pabrik Amonium Sulfat f. Unit Utilitas
1986	Perluasan keempat dilakukan untuk pendirian pabrik Pupuk ZAIII 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 PTPupuk 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 Industridimana 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 Kementerian Hukum dan HAM RI No.AHU-17695.AH. 01. 02 Tahun 2012.
	Perluasan kesepuluh dilakukan untuk pembangunan unit



2012 - 2017	Revamping PA yang meliputi pabrik Asam Fosfat, Asam Sulfat, dan Purified Gypsum.
2017	Peluncuran produk pupuk Phonska Plus dilakukan pada awal tahun.
2018	Perluasan sebelas dilakukan untuk pembangunan Pabrik Amoniak Urea II dengan kapasitas Amoniak 660.000 ton/tahun dan Urea 570.000 ton/tahun



I.4 Lokasi dan Tata Letak Pabrik

PT Petrokimia Gresik dibangun di atas lahan seluas 450 hektar di Kawasan Industri Gresik. Area tanah yang ditempati meliputi 2 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.

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 Pertambangandengan pertimbangan berikut :

1. Tersedianya lahan kurang produktif yang cukup.
2. Adanya sumber air dari aliran Sungai Brantas dan Sungai Bengawan Solo.
3. Dekat dengan konsumen pupuk, yaitu perkebunan dan pertanian.
4. Dekat dengan Pelabuhan 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 tenaga-tenaga yang terampil.

I.5 Visi dan Misi serta Tata Nilai

PT Petrokimia Gresik memiliki visi Pemain Dominan pada Skala Global dalam Bidang Solusi Agro dan Bahan Kimia Industri yang Terintegrasi

Misi PT Petrokimia Gresik meliputi:

1. Mendukung penyediaan pupuk nasional untuk tercapainya program ketahanan pangan
2. Membangun budaya inovasi dan teknologi unggul melalui sumber daya manusia yang lincah dan tangguh untuk menghasilkan proses bisnis yang efektif dan efisien
3. Meningkatkan kontribusi terhadap kemajuan industri kimia nasional dan berperan aktif dalam pencapaian Sustainable Development Goals



Adapula Tata nilai berupa:

1. Amanah – Memegang teguh kepercayaan yang diberikan dengan berkomitmen, bertanggung jawab dan berpegang teguh kepada nilai moral dan etika.
2. Kompeten – Terus Belajar dan mengembangkan kapabilitas dengan meningkatkan kompetensi diri, membantu orang lain belajar dan menyelesaikan tugas dengan kualitas baik.
3. Harmonis – Memiliki sikap saling peduli dan menghargai perbedaan dengan suka menolong, menghargai setiap orang apapun latar belakangnya dan membangun lingkungan kerja kondusif.
4. Loyal – Berdedikasi dan mengumatakan kepentingan bangsa dan negara dengan menjaga nama baik sesama karyawan ,pimpinan, BUMN dan Negara, rela berkorban, dan mematuhi pimpinan yang tidak bertentangan dengan hukum dan etika
5. Adaptif – Berinovasi dalam mengerjakan atau menghadapi perubahan dengan dapat menyesuaikan diri , menyesuaikan perkembangan teknologi dan bertindak proaktif
6. Kolaboratif – Membangun Kerja sama yang sinergis dengan membuka ruang untuk menerima kontribusi berbagai pihak, terbuka untuk kerja sama dan menggerakkan pemanfaatan sumber daya untuk mencapai suatu tujuan.

I.6 Tridharma PT Petrokimia Gresik

Tridharma karyawan PT. Petrokimia Gresik yakni :

1. Melu Handarbeni (Ras Ikut memiliki)
2. Rumongso Melu Hangrungkebi (Rasa Ikut bertanggungjawab)
3. Mulat Sariro Hangroso Wani (Berani mawas dari atas segala tindakan)

I.7 Logo dan makna Logo

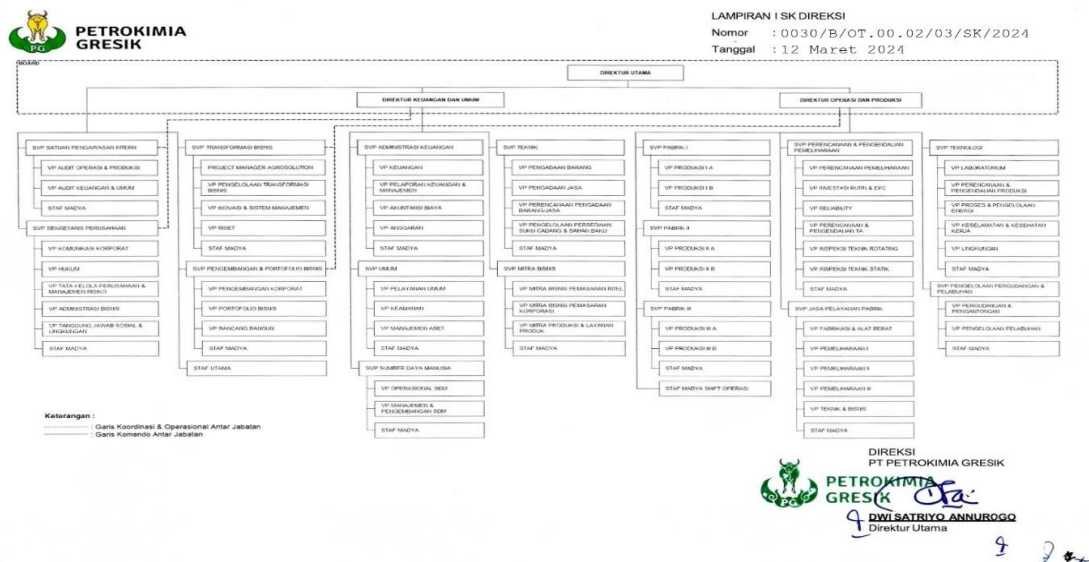


Gambar I. 1 Logo PT Petrokimia Gresik

Pemilihan hewan kerbau dengan warna kuning keemasan sebagai bagian dari logo PT. Petrokimia Gresik merupakan sebuah penghormatan pada kecamatan Kebomas yang merupakan salah satu wilayah yang ditempati oleh perusahaan. Selain itu, kerbau merupakan simbol sahabat petani yang bersifat loyal, tidak buas, pemberani, dan giat bekerja. Untuk warna kuning keemasan yang ada pada kerbau yaitu melambangkan keagungan, dan keluhuran budi.

Pemilihan daun hijau berujung lima ini yaitu melambangkan Pancasila yang memiliki lima sila serta warna hijau menggambarkan kesuburan dan kesejahteraan. Untuk tulisan PG berwarna putih pada daun merupakan singkatan dari Petrokimia Gresik dan warna putih merepresentasikan kewibawaan dan elegan.

PT Petrokimia Gresik dipimpin oleh 3 orang dewan direksi yang terdiri atas Direktur Utama, Direktur Keuangan dan Umum, dan Direktur Operasi dan Produksi. Setiap Direktorat membawahi beberapa *Senior Vice President* dan membawahi *Vice President*. Pengaturan kerja bagi masing-masing personil akan diatur lebih lanjut oleh masing-masing *Senior Vice President* dan *Vice President* yang bersangkutan. Adapun Struktur Organisasi PT Petrokimia Gresik berdasarkan SK Direksi No. 0030/B/OT.00.02/03/SK/2024 dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar I. 2 Struktur organisasi Direktorat Operasi dan Produksi

PT Petrokimia Gresik

Direktorat Operasi dan Produksi membawahi *Senior Executive Vice President* Operasi, *Senior Vice President* Mitra Bisnis, *Senior Vice President* Perencanaan dan Pengendalian Pemeliharaan, *Senior Vice President* Jasa pelayananPabrik, *Senior Vice President* Teknologi, *Senior Vice President* Pengembangan, dan *Senior Vice President* Pengelolaan Pergudangan dan Pelabuhan. Adapun *SeniorExecutive Vice President* Operasi membawahi *Senior Vice President* Pabrik I,

Senior Vice President Pabrik II, dan Senior Vice President Pabrik III dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

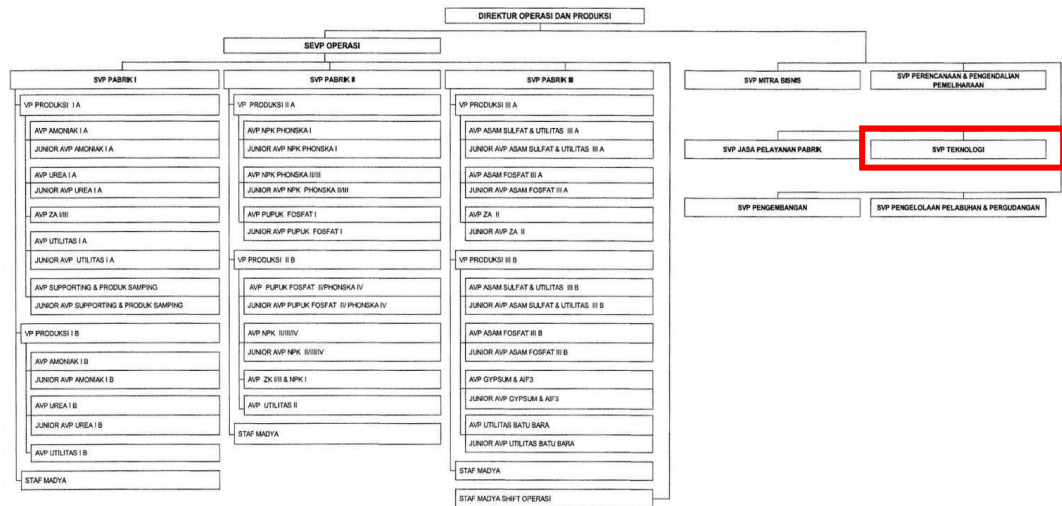


PETROKIMIA GRESIK

LAMPIRAN IX SK DIREKSI

Nomor : 004.1/B/OT.00.02/-3/SK/2022

Tanggal : 29 Maret 2022



Gambar I. 3 Struktur Organisasi Direktorat Operasi dan Produksi PT Petrokimia Gresik

Di bawah unit kerja Senior Vice President Teknologi membawahi beberapa Vice President salah satunya adalah Vice President PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI dengan 5 bagian yaitu Perencanaan dan Pengendalian Produksi Pabrik I, Perencanaan dan Pengendalian Produksi Pabrik II, Perencanaan dan Pengendalian Produksi Pabrik III, Pengelolaan Energi, dan Pengendalian Operasi seperti pada gambar di bawah ini :

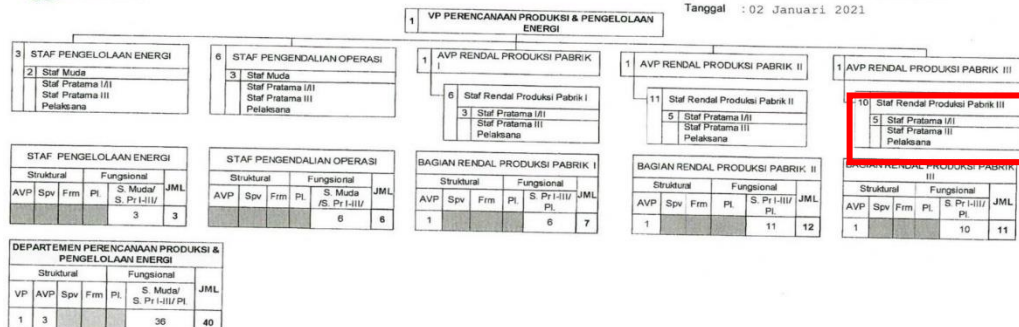


PETROKIMIA GRESIK

LAMPIRAN XXVII SK DIREKSI

Nomor : 0005/B/OT.00.02/30/SK/2021

Tanggal : 02 Januari 2021



Gambar I. 4 Struktur organisasi Vice President PERENCANAAN & PENGENDALIAN PRODUKSI PT Petrokimia Gresik



I.9 Anak Perusahaan dan Perusahaan Patungan

PT Petrokimia Gresik mempunyai anak-anak perusahaan sebagai berikut :

1. PT Petrokimia Kayaku

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

2. PT Petrosida

Perusahaan ini menghasilkan bahan aktif pestisida. PT. Petrokimia Gresik memiliki saham sebesar 99,9%.

3. PT Petro Jordan Abadi

PT Petro Jordan Abadi adalah perusahaan Indonesia yang merupakan usaha patungan antara Jordan Phosphate Mine Co. Plc dengan perusahaan Indonesia, PT Petrokimia Gresik. PT Petrokimia Gresik memiliki saham di PT Petro Jordan Abadi sebesar 50%.

Perusahaan patungan PT Petrokimia Gresik diantaranya sebagai berikut :

4. PT Petronika

PT Petronika merupakan perusahaan patungan antara PT. Petrokimia Gresik (20%) dengan Nippon Indonesia Kazosai (80%).

5. PT Petrowidada

Pada perusahaan ini, PT Petrokimia Gresik memiliki saham sebesar 1,47%.

6. 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 UnggulIC (53,89%).

7. PT Kawasan Industri Gresik

Perusahaan ini merupakan patungan antara PT Petrokimia Gresik dan PT Semen Gresik dengan saham masing-masing 35% dan 65%.

8. Asean Potash Chaiyaphum

PT Petrokimia Gresik memiliki saham sebesar 5,96%.

9. PT Puspetindo

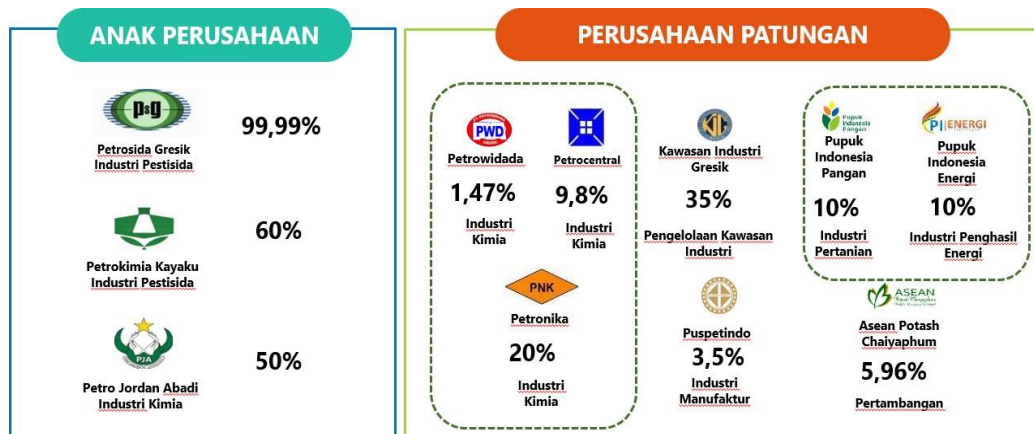
PT Puspetindo adalah perusahaan industri terkemuka yang menawarkan jasa teknik dan pembuatan peralatan pabrik dalam skala besar. PT Petrokimia Gresik memiliki saham sebesar 3,5% di PT Puspetindo.

10. PT Pupuk Indonesia Energi

PT Petrokimia Gresik memiliki saham sebesar 10% di PT Pupuk Indonesia Energi.

11. PT Pupuk Indonesia Pangan

PT Petrokimia Gresik memiliki saham sebesar 10% di PT Pupuk Indonesia Pangan.



Gambar I. 5 Struktur Kelompok PT Petrokimia Gresik



I.10 Kapasitas Produksi

Keterangan	Pabri k	Kapasitas
Pupuk Urea I	1	460.000 Ton/Tahun
Pupuk Urea II	1	570.000 Ton/Tahun
Pupuk Fosfat / SP-36	1	500.000 Ton/Tahun
Pupuk ZA	3	750.000 Ton/Tahun
Pupuk NPK (2.700.000 Ton/Tahun)		
Rincian: Phonska I	1	450.000 Ton/Tahun
Phonska II & III	2	1.200.000 Ton/Tahun
Phonska IV	1	600.000 Ton/Tahun
NPK I	1	90.000 Ton/Tahun
NPK II	1	120.000 Ton/Tahun
NPK III & IV	2	240.000 Ton/Tahun
Pupuk K ₂ SO ₄ (ZK)	2	20.000 Ton/Tahun
Pupuk Petroganik	1	10.000 Ton/Tahun
Jumlah Pabrik Pupuk/Kapasitas	17	5.010.000 Ton/Tahun
Amoniak I	1	445.000 Ton/Tahun
Amoniak II	1	660.000 Ton/Tahun
Asam Sulfat (98% H ₂ SO ₄) – SA I	1	570.000 Ton/Tahun
Asam Sulfat (98% H ₂ SO ₄) – SA II	1	600.000 Ton/Tahun
Asam Fosfat (100% P ₂ O ₅) – PA I	1	200.000 Ton/Tahun
Asam Fosfat (100% P ₂ O ₅) – PA II	1	200.000 Ton/Tahun
Cement Retarder	1	440.000 Ton/Tahun
Purified Gypsum I	1	200.000 Ton/Tahun
Purified Gypsum II	1	600.000 Ton/Tahun
Aluminium Fluorida	1	12.600 Ton/Tahun
CO ₂ Liquid	2	21.000 Ton/Tahun
HCl	2	11.600 Ton/Tahun
Jumlah Pabrik Non Pupuk/Kapasitas	14	3.960.200 Ton/Tahun
Total Pabrik /Kapasitas	31	8.970.200 Ton/Tahun