



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA PERUSAHAAN

II.1 Sejarah Perusahaan

Indonesia adalah negara agraris dimana pertanian merupakan salah satu mata pencarian yang banyak digeluti oleh mayoritas penduduk yang ada di pedesaan. Pupuk merupakan salah satu faktor penting dalam sektor pertanian, hal ini menyebabkan kesediaan pupuk yang berkualitas dan bervariasi dapat meningkatkan sektor pertanian di Indonesia. PT Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia. Pabrik yang awal berdiri diberi nama Proyek Petrokimia Surabaya yang akhirnya diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia, HM. Soeharto pada tanggal 10 Juli 1972. Akhirnya pada tanggal tersebut ditetapkan sebagai hari jadi PT Petrokimia Gresik.

PT Petrokimia Gresik memiliki beberapa produk yang dihasilkan meliputi produk pupuk dan non pupuk. Untuk produk pupuk yang diproduksi sebesar 5 juta ton/tahun sedangkan untuk produk non-pupuk sebanyak 3,9 juta ton/tahun. Produk pupuk yang dihasilkan oleh pabrik ini adalah pupuk urea, pupuk ZA, pupuk fosfat, pupuk NPK Phonska, pupuk NPK Kebomas, pupuk ZK, dan pupuk organik petroganik. Seluruh pupuk ini dibuat di pabrik PT Petrokimia Gresik sendiri, kecuali pupuk organik petroganik yang dibuat di 150 pabrik di seluruh Indonesia dan bekerja sama dengan investor daerah setempat. Untuk produk non pupuk terdapat 8 produk yaitu amoniak, asam sulfat, asam fosfat, *cement retarder*, aluminium florida, *purified gypsum*, CO₂ cair dan *dry ice*, dan asam klorida (HCl).

PT Petrokimia Gresik adalah perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang sahamnya dipegang oleh PT Pupuk Indonesia sebesar 99,9975% dan Yayasan Petrokimia Gresik sebesar 0,0025%. Perusahaan ini mengalami 6 kali perubahan status perusahaan. Pada tanggal 10 Agustus 1964 Proyek Petrokimia Surabaya mulai menandatangani kontrak pembangunan dan pembangunan dimulai pada 8 Desember 1964. Pada tahun 1971 perusahaan ini berubah menjadi perusahaan umum (perum) dengan adanya PP No. 55/1971. PT



Petrokimia Gresik akhirnya diresmikan pada tanggal 10 Juli 1972. Perusahaan ini kembali berubah status pada tahun 1975 menjadi PERSERO dengan keluarnya PP No.35/1974 dan PP No. 14/1975. Pada tahun 1997 mereka bergabung menjadi anggota holding PT. Pupuk Sriwidjaja (PERSERO) dengan munculnya PP No. 28/1997. Semenjak tahun 2012 hingga sekarang PT Petrokimia Gresik menjadi anggota holding PT Pupuk Indonesia (PERSERO) berdasarkan SK Kementrian Hukum & HAM Republik Indonesia nomor: AHU-17695.AH.01.02.Tahun 2012.

II.2 Visi, Misi, dan Tata Nilai Perusahaan

➤ Visi Perusahaan

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

➤ Misi Perusahaan

PT. Petrokimia Gresik memiliki 3 misi, yaitu:

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*.

➤ Tata Nilai Perusahaan

Tata nilai PT. Petrokimia Gresik ada 6 buah dan memiliki akronim AKLAK, yaitu:

1. Amanah, yaitu perilaku yang memegang teguh kepercayaan yang diberikan.
2. Kompeten, yaitu perilaku yang terus mau belajar dan mengembangkan kapabilitas.
3. Harmonis, yaitu perilaku yang saling peduli dan menghargai perbedaan.
4. Loyal, yaitu perilaku yang berdedikasi dan mengutamakan kepentingan Bangsa dan Negara.

5. Adaptif, yaitu perilaku yang terus berinovasi dan antusias dalam menggerakkan ataupun menghadapi perubahan.
6. Kolaboratif, yaitu perilaku yang mau membangun kerja sama yang sinergis

II.3 Logo Perusahaan

Logo dari PT Petrokimia Gresik terinspirasi dari kerbau berwarna kuning keemasan yang berdiri tegak di atas kelopak daun yang berujung lima dan bertuliskan PG berwarna putih di tengah. Gambar logo PT Petrokimia ini dapat dilihat pada Gambar II.1 dibawah ini.



Gambar II.1. Logo PT Petrokimia Gresik

Makna dan filosofi logo tersebut adalah sebagai berikut :

1. 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.
2. Kelopak daun hijau berujung lima melambangkan kelima sila Pancasila. Sedangkan tulisan PG merupakan singkatan dari nama perusahaan Petrokimia Gresik.
3. Warna kuning keemasan pada gambar kerbau merepresentasikan keagungan, kejayaan, dan keluhuran budi. Padu padan hijau pada kelopak daun berujung lima menggambarkan kesuburan dan kesejahteraan.



4. Tulisan PG berwarna putih mencerminkan kesucian, kejujuran, dan kemurnian. Sedangkan garis batas hitam pada seluruh komponen logo merepresentasikan kewibawaan dan elegan.
5. Warna hitam pada penulisan nama perusahaan melambangkan kedalaman, stabilitas, dan keyakinan yang teguh. Nilai-nilai kuat yang selalu mendukung seluruh proses kerja.

II.4 Perluasan Perusahaan

PT. Petrokimia Gresik melakukan perluasan seiring dengan berjalannya waktu dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan operasi dan kualitas perusahaan. Berikut merupakan beberapa perluasan yang dilakukan oleh PT. Petrokimia Gresik :

1. Perluasan pertama (29 Agustus 1979)

Dilakukan pendirian pabrik pupuk Triple Super Phosphate (TSP) I oleh Spei Bagtinoles dari Perancis. Selain itu dilakukan juga pembangunan prasarana pelabuhan, dan pembangunan unit penjernihan air Gunung Sari yang dilengkapi dengan booster pump di Kandangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitasnya menjadi 720 m³/jam.

2. Perluasan kedua (30 Juli 1983)

Dilakukan pendirian pabrik pupuk Triple Super Phosphate (TSP) II oleh Spei Bagtinoles dari Perancis. Selain itu juga dilakukan perluasan pelabuhan dan pembangunan unit penjernihan air sungai Bengawan Solo di Babat dengan kapasitas 2.500 m³/jam.

3. Perluasan ketiga (10 Oktober 1984)

Pendirian pabrik asam fosfat dan produk samping, dilakukan oleh Hitachi Zosen yang meliputi:

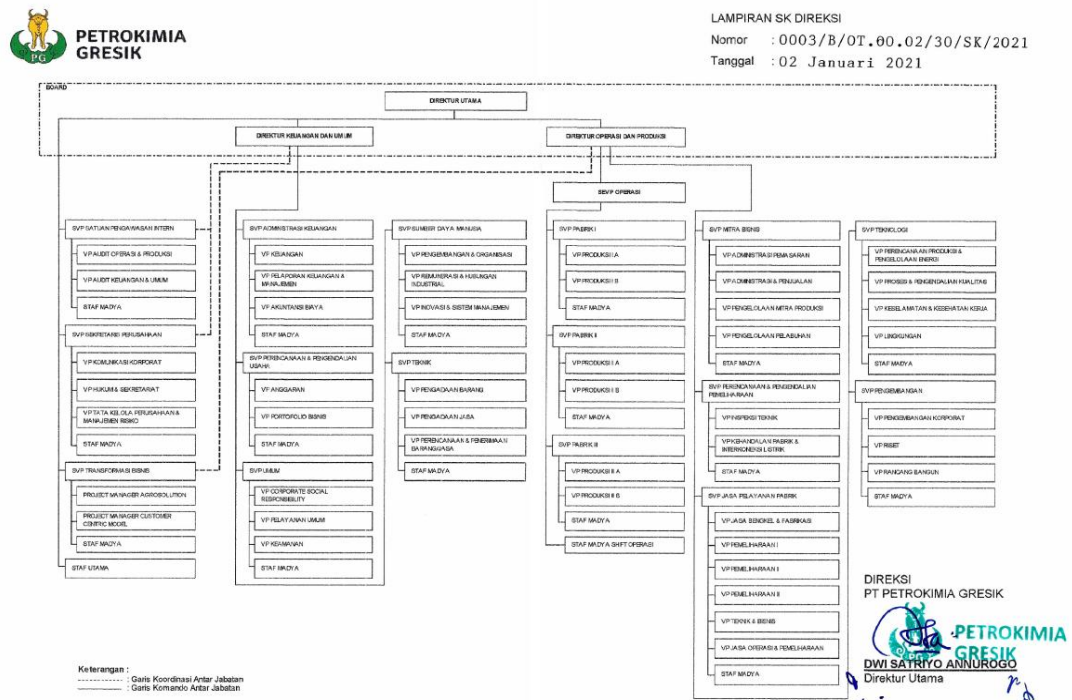
- a. Pabrik Asam Sulfat
- b. Pabrik Asam Fosfat
- c. Pabrik Cement Retarder
- d. Pabrik Aluminium Fluorida



- e. Pabrik Amonium Sulfat
 - f. Unit Utilitas
4. Perluasan keempat (2 Mei 1986)
Pendirian pabrik pupuk ZA III yang dikerjakan oleh tenaga-tenaga PT. Petrokimia Gresik sendiri, dimulai dari studi kelayakan hingga pengoperasian.
 5. Perluasan kelima (29 April 1994)
Dilakukan pendirian pabrik Amonia-Urea dengan menggunakan teknologi proses Kellog Amerika. Konstruksi dikerjakan oleh PT. IKPT Indonesia pada awal 1991 dan ditargetkan akan mulai beroperasi pada bulan Agustus 1993 tetapi mengalami keterlambatan sehingga baru dimulai pada tanggal 29 April 1994.
 6. Perluasan keenam (25 Agustus 2000)
Dilakukan pendirian pabrik pupuk majemuk dengan nama "Phonska". Konstruksinya dikerjakan pada awal tahun 1999 oleh PT. Rekayasa Industri dengan teknologi proses dari INCRO Spanyol. Pada tanggal 1 November 2000 pabrik ini mulai beroperasi secara komersial dengan kapasitas 300.000 ton/tahun.
 7. Perluasan ketujuh (2005)
Pendirian pabrik ZK, NPK Kebomas I dan pupuk Petroganik
 8. Perluasan kedelapan (2006-2009)
Pendirian pabrik pupuk Petrobio, NPK Kebomas II,III, dan IV serta dilakukan juga pendirian pabrik pupuk Phonska II dan III.
 9. Perluasan kesembilan (2012-2015)
Pendirian pabrik III B, pada pabrik ini memproduksi asam sulfat, asam fosfat, dan purified gypsum. Konstruksi dilakukan oleh Wuhuan Engineering Co., Ltd. Pembangunan dimulai pada tanggal 29 Desember 2012 dengan jangka waktu pelaksanaan 30 bulan. Pabrik ini mulai beroperasi pada 29 Juni 2015.

II.5 Struktur Organisasi

PT Petrokimia Gresik adalah perusahaan yang termasuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Struktur organisasi di PT Petrokimia Gresik terdiri dari Unit Pimpinan (Direksi) dan Unit Kerja (Kompartemen, Department, Bagian, Seksi, dan Regu) seperti yang tertulis pada SK Direksi No. 0003/B/OT.00.02/30/SK/2021. Struktur organisasi PT Petrokimia Gresik dapat dilihat pada **Gambar II.2** dibawah ini.



Gambar II.2. Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik

II.6 Unit Produksi

➤ Unit Produksi I (Unit Pupuk Nitrogen)

Unit produksi I terdiri dari 3 (tiga) pabrik. Pabrik tersebut adalah Pabrik ZA I, Pabrik ZA III, dan Pabrik Urea.

➤ Unit Produksi II (Unit Pupuk Fosfat)

Unit produksi II terdiri dari 3 (tiga) pabrik. Pabrik tersebut adalah Pabrik Pupuk Fosfat I, Pabrik Pupuk Fosfat II, dan Pabrik Pupuk Majemuk.



➤ **Unit Produksi III (Pabrik Asam Fosfat)**

Unit produksi III terdiri dari 6 (enam) pabrik. Pabrik tersebut adalah Pabrik Asam Fosfat, Pabrik Asam Sulfat, Pabrik ZA II, Pabrik *Cement Retarder*, Pabrik Aluminium Fluorida, dan Pabrik Purifikasi Gypsum.

II.7 Teknologi Proses PT. Petrokimia Gresik




Dalam menjalankan proses produksi, PT Petrokimia Gresik menggunakan beberapa teknologi proses, yaitu:



1. Pabrik Amonia : *Steam Methane Reforming* - MW Kellogg Amerika
2. Pabrik Urea : *Advance Cost Energy Saving* - TEC Jepang
3. Pabrik ZA I dan III : *Oronzio de Nora* - Impianti Electrochimici
4. Pabrik ZA II : Seberg - ICI
5. Pabrik PF II : *Tennessee Valley Authority* - Spie Batignolles
6. Pabrik RFO PF I dan Pabrik Phonska : Incro - Spanyol
7. Pabrik ZK : Manheim - KNT Group China
8. Pabrik Asam Sulfat : *Double Contact and Double Absorption* - TJ Browder
9. Pabrik Asam Fosfat : Nissan C. Hemihydrate - Dihydrate
10. Pabrik Aluminium Fluorida : Chemie Linz and Tohoku Horyo
11. Pabrik *Cement Retarder* : *Purification and Granulation* - Hitachi



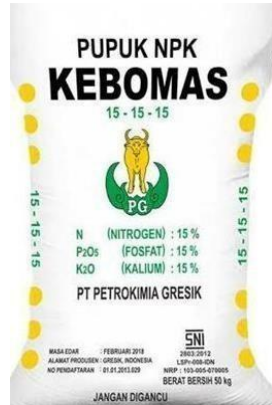
II.8 Jenis-jenis Produk PT. Petrokimia Gresik


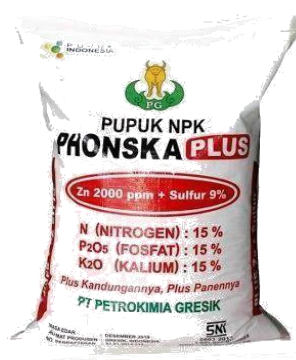
Produk yang dihasilkan oleh PT Petrokimia Gresik tidak hanya pupuk melainkan terdapat produk-produk lainnya. Produk PT Petrokimia Gresik dibagi menjadi produk pupuk dan produk non pupuk. Berikut spesifikasi dari produk pupuk, antara lain :



Tabel II.1. Spesifikasi Produk Pupuk


| No | Nama Produk | Spesifikasi |
|----|---|--|
| 1 | <p>Urea</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Nitrogen min.46% ❖ Kadar air maks. 0,50% ❖ Kadar Biuret maks. 1,2% ❖ Bentuk butiran (<i>Prill</i>) ❖ Warna pink dan putih ❖ Size 1-3,35 m min. 90% (sesuai SNI2801-2010) |
| 2 | <p>ZA</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Nitrogen min.20,8% ❖ Kadar Belerang min.23,8% ❖ Asam Bebas sebagai H₂SO₄ maks.0,1% ❖ Kadar air maks. 1% ❖ Bentuk Kristal dan berwarna putih (sesuai SNI02-1760-2005) |
| 3 | <p>SP - 36</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar P₂O₅ total min.36% ❖ Kadar air maks. 5% ❖ Bentuk butiran ❖ Warna keabu-abuan (sesuai SNI02-37692005) ❖ Kadar P₂O₅ larut dalam Asam Sitrat 2% min.34% ❖ Kadar P₂O₅ larut dalam air min. 30% ❖ Kadar Belerang sebagai S min.5% |
| 4 | <p>Phonska Oca</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Merupakan produk pupuk organik cair baru yang dirilis pada tahun 2020 ❖ C-organik >10% ❖ N total + P₂O₅ + K₂O₂ = 6 |

| | | |
|----------|--|--|
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ N Organik min.0,5% ❖ Haramikro ❖ Nutrisi tambahan mikroba fungsional (<i>Ocamix</i>) ❖ Meningkatkan kesuburan biologi, fisika, dan kimiatahan ❖ Mengandung mikroba fungsional bermanfaat ❖ Menggemburkan dan menyuburkan tanah ❖ Larut dalam air, tidak menimbulkan endapan, dan mudah diserap tanaman ❖ Ramah lingkungan |
| <p>5</p> | <p style="text-align: center;">Petroganik</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar C-Organik >15% ❖ Kadar C/N Ratio 15-25 ❖ Nutrisi tambahan (Mixtro) ❖ Bentuk granul ❖ Warna abu kehitaman (Sesuai Peraturan Menteri Pertanian No. 28 /Permentan/SR.130/5/2009) ❖ Meningkatkan kesuburan biologi, fisika, dan kimia tanah ❖ Merangsang pertumbuhan mikroba bermanfaat ❖ Menggemburkan dan menyuburkan tanah ❖ Meningkatkan daya simpan air ❖ Tahun pengembangan : 2005 |
| <p>6</p> | <p style="text-align: center;">DAP</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Nitrogen min. 18% ❖ Kadar P₂O₅ min.46% |

| | | |
|----------|---|--|
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Air maks. 2% ❖ Butiran lolos ayakan 5 US Mesh, tidak lolos ayakan 10 US Mesh min.80% ❖ Kadar Cd maks. 100 ppm ❖ Hitam atau abu-abu (Sesuai SNI 02-2858-2005) |
| <p>7</p> | <p style="text-align: center;">ZK Petro</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk Majemuk untuk tanaman hortikultura. Utamanya untuk tanaman tembakau ❖ Kalium (K₂O) : min.50% ❖ Sulfur (S) : min.17% ❖ Warna putih (Sesuai SNI02-2809-2005) ❖ Mengandung unsur hara Sulfur dan Kalium yang tinggi ❖ Mengandung unsur hara K yang rendah chlor sehingga cocok untuk tanaman seperti tembakau dan jeruk |
| <p>8</p> | <p style="text-align: center;">NPK Kebomas</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Merupakan pupuk anorganik dimana diciptakan formula khusus untuk kebutuhan tanaman sesuai dengankomoditas ❖ Komposisi: Nitrogen (N) Fosfat (P₂O₅), Kalium (K₂O), dan dapat dikombinasi dengan unsur hara lain seperti: Mg, Cu, B, Zn, dll. (spesifik komoditi & Spesifik lokasi) ❖ Formula dan bentuk (granul dan powder sesuai pesanan (Sesuai SNI |

| | | |
|----|--|--|
| | | 02-2803-2000) |
| 9 | <p>Kapur Pertanian</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kapur pembenah tanah ❖ Kadar CaCO_3 : 85 ❖ Bentuk serbuk ❖ Warna putih kekuningan (Sesuai SNI 02-0482- 1998) ❖ Meningkatkan pH tanah menjadi netral ❖ Meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah sehingga tersedia dan mudah diserap tanaman ❖ Menetralisir senyawa-senyawa beracun tanaman |
| 10 | <p>NPK Phonska Plus</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk majemuk granul yang diperkaya unsur hara mikro Zn dan Sulfur ❖ Kadar N (Nitrogen) min. 15% ❖ Kadar P_2O_5 (Fosfat) : min.15% ❖ Kadar Kalium (K_2O) : min.15% ❖ Kadar S (Sulfur) : min.9% ❖ Kadar Zn (Zinc) : min. 2000ppm ❖ Meningkatkan efisiensi dan efektifitas penggunaan pupuk ❖ Meningkatkan jumlah dan mutu panen ❖ Diperkaya unsur hara Zn yang diperlukan tanaman |
| 11 | <p>NPK Petro Nitrat</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk majemuk untuk tanaman hortikultura buahdan umbi ❖ Nitrogen (N) : min.16% |

| | | |
|-----------|---|---|
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Phosphor (P_2O_5) : min.16% ❖ Kalium (K_2O) : min.16% ❖ Mengandung unsur hara nitrogen, Fosfat, dan Kalium yang seimbang ❖ Ukuran butiran seragam memudahkan aplikasi dengan metode ditebar (manual atau mesin) ❖ Sesuai untuk tanaman umbi dan buah sehingga meningkatkan hasil panen tanaman ❖ Cepat larut dalam air |
| <p>12</p> | <p style="text-align: center;">NPK Petro Ningrat</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk majemuk granul rendah <i>Chlor</i> untuk tanaman buah, umbi, dan tembakau ❖ Nitrogen (N) : min.12% ❖ Phosphor (P_2O_5) : min.11% ❖ Kalium (K_2O) : min.20% ❖ Rendah hara <i>Chlor</i> (Cl) sehingga meningkatkan kualitas tanaman hortikultura sensitif <i>Chlor</i> ❖ Kandungan hara kalium (K_2O) tinggi yang dapat meningkatkan hasil panen dan indeks mutu hasil panen ❖ Membuat tanaman lebih tegak dan kokoh ❖ Merangsang pembentukan umbi dan buah ❖ Sesuai untuk lahan kering ❖ Larut dalam air dan mudah diserap tanaman |

| | | |
|----|--|---|
| 13 | <p style="text-align: center;">Nitralite</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk dengan sifat <i>slow release</i> ❖ Nitrogen (N) : min.25% ❖ Kalsium (Ca) : min.8% ❖ Sulfur (S) : min.9% ❖ Pupuk yang memenuhi kebutuhan Nitrogen, kalsium, dan sulfur tanaman ❖ Pupuk yang bersifat <i>slow release</i> ❖ Berbentuk granul yang mudah diaplikasikan ❖ Mendukung pertumbuhan dan meningkatkan hasil panen tanaman ❖ Sebagai pembenahan tanah |
| 14 | <p style="text-align: center;">Petro CAS (Kalsium Sulfat)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk pembenah tanah ❖ Kadar $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$: 90% ❖ Kadar CaO : 30% ❖ Kadar SO_3 : 30% ❖ Warna : Putih Kecoklatan ❖ Menyediakan unsur hara Sulfur dan Kalsium ❖ Meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman ❖ Memperbaiki struktur tanah ❖ Berbentuk serbuk |
| 15 | <p style="text-align: center;">Petro Biofertil</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pupuk hayati <i>granul</i>. Digunakan pada tanah yang kering dan keras. ❖ Konsorsium mikroba berguna, antara lain : <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Azotobacter sp.</i> $1,6 \times 10^6$ cfu/g (penambat N) |

| | | |
|--|---|---|
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Azospirillum sp.</i> 1,46 x 10⁶ cfu/g (penambat N) ✓ <i>Streptomyces sp.</i> 8,10 x 10⁸ cfu/g (perombak bahanorganik) ✓ <i>Aspergillus sp.</i> 1,00 x 10⁴ cfu/g (Pelarut P) ✓ <i>Penicillium sp.</i> 1,00 x 10⁴ cfu/g (Pelarut P) ✓ <i>Pseudomonas sp.</i> 1,56 x 10⁷ cfu/g (penambat N) ❖ Mengefektifkan penyerapan hara tanaman ❖ Meningkatkan kesuburan biologis tanah ❖ Merangsang perkembangan dan pertumbuhan akar ❖ Ramah lingkungan |
|--|---|---|


Berikut spesifikasi produk non pupuk:


Tabel II.2. Spesifikasi Produk Non-Pupuk

| No | Nama Produk | Spesifikasi |
|----|--------------------|---|
| 1 | Amoniak | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar NH₃ min. 99,5% ❖ Kadar minyak maks. 10 ppm ❖ Kadar air maks. 0,5% ❖ Berbentuk cair |
| 2 | Asam Sulfat | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Zn maks. 0,2% ❖ Kadar Tembaga maks.1,0% ❖ Kadar HSO min. 98% ❖ Kadar Klorida (Cl) maks. 10 ppm |



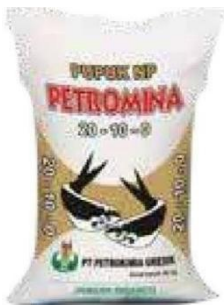


| | | |
|---|---------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">❖ Kadar Besi (Fe) maks. 40 ppm❖ Kadar Timbal (Pb) maks. 9 ppm |
| 3 | Asam Fosfat | <ul style="list-style-type: none">❖ Kadar P_2O_5 min.50%❖ Kadar SiO_3 maks.4,0%❖ Kadar CaO maks.0,7%❖ Kadar MgO maks.1,7%❖ Kadar Fe_2O_3 maks.0,6%❖ Kadar Al_2O_3 maks.1,3%❖ Kadar F maks.1,0%❖ Suspensi padat maks.1,0%❖ Berat jenis maks.1,7%❖ Warna coklat sampai hitam keruh |
| 4 | Purified Gypsum | <ul style="list-style-type: none">❖ Kadar $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ min.95%❖ Kadar SO_3 min.44%❖ Kadar air kristal min. 19%❖ Kadar CaO min.31%❖ Kadar P_2O_5 total maks.0,5%❖ Kadar P_2O_5 larut dalam air maks. 0,3%❖ Kadar Flourida total maks.0,5%❖ Kadar air bebas maks. 20% |
| 5 | Natural Crude Gypsum | <ul style="list-style-type: none">❖ Kadar $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ min.94%❖ Kadar SO_3 min.44%❖ Kadar air kristal min. 19%❖ Kadar CaO min.30%❖ pH 10% min.2❖ Kadar P_2O_5 total maks.1,0%❖ Kadar P_2O_5 larut dalam air maks. 0,6% |
| 6 | Alumunium Florida | <ul style="list-style-type: none">❖ Kadar Aluminium Florida (AlF_3) min.90%❖ Kadar Silikat (SiO_2) maks.0,2% |

| | | |
|----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Besi (Fe_2O_3) maks.0,07% ❖ Kadar air sebagai H_2 maks.0,35% ❖ Kadar hilang pijar ($110-150^\circ C$) maks.0,85% |
| 7 | Dry Ice | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar CO_2 min. 99,7% ❖ Kadar CO maks. 10 ppm ❖ Kadar minyak maks. 5ppm ❖ Kadar senyawa belerang dihitung sebagai H_2S maks. 0,5ppm ❖ Kadar air maks. 0,05% |
| 8 | Petro Fish | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Konsorsium mikroba berguna, antara lain : <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Lactobacillus plantarum</i> 1x10⁶cfu/ml ✓ <i>Nitrosomonas europea</i> 1x10⁶cfu/ml ✓ <i>Bacillus subtilis</i> 1x10⁶ cfu/ml ❖ Berbentuk cair, berwarna kecoklatan ❖ Izin edar KKP RI D 1103158 BBC |
| 9 | Petro Gladiator  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Konsorsium mikroba berguna : <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Bacillus sp.</i> 1,37 x 10⁷ cfu/g ✓ <i>Lactobacillus sp.</i> 1,00x10⁷ cfu/g ✓ <i>Streptomyces sp.</i> 7,40x10⁸ cfu/g ✓ <i>Trichoderma sp.</i> 1,00x10⁴cfu/g ❖ Kadar air <35% ❖ pH 6-8 |
| 10 | Petro Seed | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Rice Seed ❖ Daya tumbuh min.90% ❖ Benih murni 99,8% ❖ Benih varietas lain 0,2% ❖ Benih tanaman lain 0,1% |

| | | |
|----|---|--|
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar air maks. 12% ❖ Varietas : Ciherang dan Inpari 13 |
| 11 | <p style="text-align: center;">Asam Klorida Grade A</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar Asam Klorida (HCl) min.32% ❖ Kadar sisa pemijaran maks.0,1% ❖ Kadar Sulphate sebagai SO₄ maks.0,012% ❖ Kadar Arsen sebagai AS₂O₃ maks.0,0002% ❖ Kadar logam berat sebagai Pb maks.0,0005% ❖ Kadar Besi (Fe₂O₃) maks.0,004% ❖ Kadar Klor bebas sebagai Cl₂ maks. 0,005% |
| 12 | <p style="text-align: center;">CO₂ Liquid</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kadar CO₂ min.99,9% ❖ Kadar CO maks. 10ppm ❖ Kadar total Hidrokarbon ❖ Sebagai metana maks. 50ppm ❖ Sebagai non-metana maks. 20ppm ❖ Kadar benzena maks. 0,02ppm ❖ Kadar SO₂ maks. 1ppm ❖ Kadar air maks. 20 ppm ❖ Tidak berwarna dan berbau |

Berikut spesifikasi produk inovasi antara lain :

Tabel II.3. Spesifikasi Produk Inovasi

| No | Nama Produk | Spesifikasi |
|----|---|---|
| 1 | <p>Petromina</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nitrogen (N) : min 20% ❖ Phosphor (P₂O₅):min 10% |
| 2 | <p>Petrochick</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Lactobacillus sp.</i> : memperbaiki serapan nutrisi ❖ <i>Bacillus sp.</i> : penghasil sistem kekebalan ❖ <i>Bacillus sp.</i>:penghasil anti patogen |
| 3 | <p>Petro Biofeed</p>  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Lactobacillus sp.</i> : memperbaiki serapan nutrisi ❖ <i>Bacillus sp.</i> : penghasil sistem kekebalan ❖ <i>Bacillus sp.</i> : penghasil anti patogen |
| 4 | <p>Petro Hibrid</p> | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nitrogen (N) : min12% ❖ Phosphor (P₂O₅) : min11% ❖ Kalium (K₂O) : min20% ❖ Benih Murni : 99% ❖ DayaTumbuh: 80% ❖ Potensi Produksi : >10 ton/ha |

| | | |
|---|---|---|
| |  | |
| 5 | Petro Chili | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Benih Murni : 99% ❖ Daya Tumbuh : min. 80% ❖ Potensi Produksi : 19,2 ton/ha |
| 6 | Fit Rice  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Indeks Glikemik : ±43 ❖ Mineral : Fosfor & Zat Besi ❖ Vitamin : A, B1, dan C – Serat Pangan |
| 7 | Petro Hi Corn  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Benih Murni : min.98% ❖ Daya Tumbuh : min.90% ❖ Potensi Produksi : 12,9 ton/ha |
| 8 | Petro Ponc  | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nitrogen (N) : 486 ppm ❖ Fosfor (P) : 425 ppm ❖ Kalium (K) : 469 ppm ❖ Sulfur (S) : 320 ppm ❖ Magnesium (Mg) : 30 ppm ❖ Kalsium (Ca) : 372 ppm ❖ Besi (Fe) : 4 ppm ❖ Tembaga (Cu) : 2 ppm ❖ Seng (Zn) : 1 ppm |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mangan (Mn) : 1,6 ppm ❖ Molibdenum (Mo) : 0,2 ppm ❖ Boron (B) : 1 ppm ❖ Klorida (Cl) : 0,1 ppm |
|--|---|

II. 9 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan departemen di bawah koordinasi Kompartemen Teknologi, yang bertanggung jawab terhadap permasalahan K3 di perusahaan baik internal maupun eksternal, implementasi sistem manajemen K3, serta penerapan norma – norma K3 di perusahaan. Tujuan adanya departemen ini adalah untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja guna mendukung kelangsungan proses bisnis perusahaan dan terwujudnya kesehatan tenaga kerja. Departemen K3 pada PT Petrokimia Gresik memiliki struktur organisasi yang dapat dilihat dari Gambar II.3 dibawah ini:



Gambar II.3. Struktur Organisasi Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Departemen ini terdiri dari 42 orang dan 37 orang karyawan non-organik. Departemen ini memiliki karyawan ahli pada bidangnya masing masing dengan sertifikasi kompetensi K3 seperti HAZOPs, HIRADC, *Accident Investigation*, CSMS, dan *Safety Inspector*.



II.9.1 Program Kerja Departemen K3

Berikut adalah beberapa program kerja di Departemen K3 :

1. Melakukan promosi, sosialisasi, dan kampanye K3 melalui media yang interaktif dan komunikatif untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap K3.
2. Menerapkan *contractor safety management system* (CSMS) pada sebelum, selama, dan sesudah pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan oleh mitra kerja guna menurunkan pelanggaran dan kecelakaan kerja.
3. Melakukan *Local dan Community Emergency Response Drill* serta *Community Awareness* guna meningkatkan pengetahuan; keterampilan karyawan, mitra kerja, dan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat.
4. Melakukan pembinaan dan pelatihan bagi karyawan dan mitra kerja sesuai dengan Training Need Analysis (TNA) Bidang K3.
5. Melakukan perencanaan dan pengelolaan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Keselamatan Kerja (AKK).
6. Melakukan perhitungan statistic kecelakaan kerja, investigasi kecelakaan dan evaluasi tindak lanjut investigasi.
7. Melakukan pemantauan *unsafe action, unsafe condition*, serta pemantauan dan inspeksi K3.
8. Penerapan sistem dan pemenuhan Standar Peraturan, Perundangan, dan Persyaratan Relevan K3.
9. Penerapan *Behaviour Based Safety* (BSS) dengan penilaian tingkat Budaya K3 yang dilakukan secara berkala.
10. Menerapkan *Process Safety Management* (PSM) berdasarkan OSHA 3132 yang berlandaskan pada 14 elemen penerapan.
11. Meningkatkan derajat kesehatan karyawan melalui Program Pola Hidup Sehat (PHS) melalui Viral 500K Pupuk Indonesia, *Petro Virtual Sport*, Seminar Kesehatan, Konseling Kesehatan, Pelayanan Kesehatan Kerja (PKK) Perusahaan serta melakukan evaluasi



- kondisi kesehatan karyawan untuk memastikan kesesuaian dengan beban kerja (*fitness to work*).
12. Melakukan pemantauan *hygiene industry* sesuai dengan Permenaker No. 05 Tahun 2018 untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman.
 13. Melakukan upaya pencegahan penyakit menular dan tidak menular di tempat kerja berdasarkan tren kunjungan berobat karyawan.
 14. Melakukan program pencegahan dan penanggulangan HIV/AIDS serta Narkoba
 15. Melaksanakan perbaikan sistem, prosedur kerja sesuai dengan SMK3, ISO 45001:2018, dan standar lain yang relevan.
 16. Menerapkan Manajemen Bahan Kimia berdasarkan *7 Codes of Manajemen Practices Responsible Care Indonesia (RCI)*.
 17. Menerapkan prinsip – prinsip *Product Stewardship* berdasarkan *International Fertilizer Production Association (IFA)*.
 18. Memeriksa, menguji, memperbaiki, dan meremajakan/mengganti sarana proteksi dan penanggulangan kebakaran dan saran keselamatan kerja.
 19. Melakukan pelatihan penanggulangan kebakaran bagi karyawan internal PKG maupun perusahaan luar.
 20. Melakukan penertiban pemakaian *air hydrant* yang digunakan untuk keperluan di luar kedaruratan.
 21. Melakukan pelatihan Tim SAR Petrokimia Gresik.

II.9.2 Tugas dan Tanggung Jawab Departemen K3

Departemen K3 memiliki beberapa tugas dan tanggung jawab, yaitu :

1. Pelaksanaan tugas yang diberikan oleh atasan langsung di bidang pengawasan terhadap norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) perusahaan, serta pengelolaan dan penanggulangan terhadap bahaya kebakaran dan keadaan darurat lainnya.



2. Menyusun dan mengimplementasikan program kerja dan anggaran untuk kegiatan operasional di bidang pengawasan terhadap norma Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) perusahaan, serta pengelolaan dan penanggulangan terhadap bahaya.
3. Pengelolaan dan pengembangan Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja (SMK3), ISO 45001:2018, Responsible Care serta sistem manajemen lainnya sesuai dengan kebutuhan perusahaan untuk mencegah dan mengendalikan dampak negatif dari proses operasi dan pengembangan perusahaan.
4. Menetapkan program keselamatan kerja untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan.
5. Menetapkan program *hygiene industry* dan kesehatan kerja untuk meningkatkan derajat kesehatan karyawan dalam mendukung peningkatan kinerja perusahaan.
6. Menetapkan program pengelolaan untuk mencegah dan mengendalikan resiko kebakaran
7. Menetapkan program *zero accident* untuk mencegah dan mengendalikan resiko kecelakaan kerja.
8. Menetapkan program penanggulangan keadaan darurat.
9. Melaksanakan audit implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.
10. Menetapkan pengelolaan sistem perizinan kelayakan kerja
11. Melakukan identifikasi dan evaluasi penataan peraturan, perundangan, dan persyaratan relevan K3.