

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. PETROKIMIA GRESIK**  
**DEPARTEMEN PRODUKSI III B**  
PERIODE: 01 SEPTEMBER – 31 DESEMBER 2022



Disusun Oleh :

**KHALIL AKRAM REDHA**  
**NPM. 19031010139**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA**  
**TIMUR**  
**SURABAYA**  
**2023**

**“EVALUASI HASIL EFISIENSI STEAM TURBINE GENERATOR (STG)  
TP – 6101 PADA PABRIK ASAM SULFAT DAN SERVICE UNIT (SU)  
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIB PETROKIMIA GRESIK”  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
(PKL)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan  
Dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Kimia



Disusun Oleh :

**KHALIL AKRAM REDHA  
NPM. 19031010139**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA  
TIMUR  
SURABAYA  
2023**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III B

PETROKIMIA  
GRESIK  
Solusi Agribisnis

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III B

Periode : 01 September 2022 s.d 31 Desember 2022

Disusun Oleh :

**KHALIL AKRAM REDHA**

**NPM. 19031010139**

Telah dipertahankan dan diterima  
Oleh Dosen Penguji pada tanggal :

Dosen Penguji :

Dosen Pembimbing :

Ir. Suprihatin, MT

NIP. 19630508.199203 2 001

Ir. Siswanto, MS

NIP. 19580613.198803 1 001

2.

Ir. Retno Dewati, MT

NIP. 19600112.198703 1.001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

DR. Dra. Jariyah, MP

NIP. 19630403.199103 2 001

Laporan Praktek Kerja Lapangan  
Departemen Produksi III B, PT. Petrokimia Gresik



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIB

Periode : 01 September 2022 s.d 31 Desember 2022

Disusun Oleh :

**KHALIL AKRAM REDHA**

**NPM. 19031010139**

Menyetujui,

**Vice President Produksi IIIB**

**Pembimbing Lapangan**



**Ir. Muhammad Rizal, S.T., M.Sc,**

**Alex Zainul Fanani, S.T**

**M.M**

**Vice President Pengembangan  
SDM**



**(Nanda Kiswanto, S.T)**



### KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : 1. Khalil Akram Redha NPM. 19031010139  
2. Helmi Naufal Rasyad NPM. 19031010161

Telah mengerjakan revisi/ tidak ada revisi laporan hasil praktik kerja lapangan,  
dengan Judul :

**“PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIB”**

Surabaya, 11 Januari 2023

Menyetujui,

**Dosen Penguji :**

**Dosen Pembimbing :**

1.

Ir. Suprihatin, MT

NIP. 19630508 199203 2 001

Ir. Siswanto, MS

NIP. 19580613 198803 1 001

2.

Ir. Retno Dewati, MT

NIP. 19600112 198703 1 001



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penulisan laporan dengan judul Praktek Kerja Lapangan Tentang Proses Produksi asam sulfat departemen III B di PT. Petrokimia Gresik Jawa Timur Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan mata kuliah Praktek Kerja Lapangan Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya S, MT. selaku Koordinator Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Siswanto, MS selaku Dosen Pembimbing praktek kerja lapangan.
4. Ibu Ir. Suprihatin, MT. selaku dosen penguji praktek kerja lapang kami
5. Ibu Ir. Sani, MT. selaku dosen penguji praktek kerja lapang kami
6. Bapak Alex Zainul Fanani, S.T. selaku pembimbing lapangan selama melaksanakan praktek kerja lapang di PT. Petrokimia Gresik
7. Segenap staff dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam Praktek Kerja Lapangan.
8. Semua teman-teman yang telah membantu selama Praktek Kerja Lapangan di PT. Petrokimia Gresik.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, kami berharap dapat memperoleh kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini.

Surabaya, 25 Januari 2023

Penyusun



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>11</b>
I.1.    Pendahuluan .....	11
I.2.    Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	16
I.3.    Visi dan Misi Petrokimia.....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>26</b>
II.1 Asam Sulfat .....	26
II.2 Uraian Produksi .....	26
II.2.1. Kompartemen Pabrik III .....	27
<b>BAB III PROSES PRODUKSI .....</b>	<b>34</b>
III.1. Bagian Asam Sulfat dan Utilitas III A .....	34
III.1.1.1 Bahan Baku Utama .....	34
III.2. Produk yang dihasilkan .....	39
III.3 Unit Proses .....	39
III.3.1 Seksi 1000 (Seksi Sulphur Handling).....	42
III.3.2. Seksi 1100 : SO <sub>2</sub> Generation.....	44
III.3.3. Seksi 1200 : SO <sub>2</sub> Conversion / Reaction.....	45
III.3.4. Seksi 1300: Drying Air & SO <sub>3</sub> Absorber.....	47
III.3.5. Seksi 1400 : H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Storage & Distribution .....	50
<b>BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN .....</b>	<b>51</b>
IV.1. Sulphur Handling Section (Section 1000).....	51
IV.2 Generation Section (Section 1100).....	54
IV.3 SO <sub>2</sub> Conversion Section (Section 1200).....	55
IV.4. Air Drying and SO <sub>3</sub> Absorber Section (Section 1300).....	57
IV.5. Sulphuric Acid Storage and Loading Section (Section 1400).....	59



<b>BAB V LABORATORIUM.....</b>	<b>60</b>
V.1 Laboratorium .....	60
V.1.1 Laboratorium Penelitian Produk dan Pemasaran .....	60
V.1.2 Laboratorium Penelitian dan Uji kimia.....	60
V.1.3 Laboratorium Produksi .....	60
V.2 Pengendalian Mutu .....	61
V.2.1 Analisis Pabrik Asam Sulfat .....	61
V.2.2 Analisa Pabrik Asam fosfat (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ).....	61
<b>BAB VI UTILITAS .....</b>	<b>64</b>
VI.1 Pengertian Utilitas .....	64
VI.2 Pengolahan dan Distribusi Air .....	64
VI.2.1 Demineralized Water Unit.....	66
VI.2.2 Service Water/Clarified Water (CLW).....	67
VI.2.3 Soft water.....	67
VI.2.4 Demin Water Unit .....	67
VI.2.5 Air Pendingin (Cooling Water/CW).....	68
VI.5 Pengolahan Air limbah.....	70
VI.6 Pengolahan Limbah Padat .....	78
VI.7 Pengolahan Limbah B3 .....	78
<b>BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA .....</b>	<b>79</b>
VII.1 Secara Umum.....	79
VII.2 Tujuan dan Sasaran K3 .....	80
VII.3. Alat Pelindung Diri .....	80
<b>BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>86</b>
VIII.1. Kesimpulan.....	86
VIII.2. Saran .....	87
<b>BAB IX TUGAS KHUSUS.....</b>	<b>88</b>
IX.1 Uraian Tugas Khusus .....	88
IX.2 Latar Belakang.....	88
IX.3 Tujuan.....	88
IX.4 Manfaat.....	89





IX.5 Tinjauan Pustaka.....	89
IX.5.1 Deskripsi Proses Steam Turbine Generator.....	89
IX.5.2 Steam Turbine Generator (STG) pada Unit Utilitas Pabrik Asam Sulfat IIIB.....	92
IX.5.3 Spesifikasi Peralatan Pendukung.....	93
IX.5.4 Parameter Operasi.....	93
IX.6 Data Teknis .....	95
IX.6.1 Pengolahan Data .....	96
IX.7 Hasil dan Pembahasan.....	97
IX.7.1 Konversi Tekanan dan Mass Flow .....	97
IX.7.3 Menghitung Kerja Reversible dan Aktual Steam Turbine (STG) ....	102
IX.7.4 Menghitung Efisiensi <i>Steam Turbine Generator</i> (STG) .....	103
IX.7.5 Pembahasan .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>
<b>APPENDIX .....</b>	<b>108</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Peta Lokasi Kabupaten Gresik.....	17
Gambar I. 2 Peta Lokasi PT. Petrokimia Gresik.....	17
Gambar I. 3 Denah Lokasi PT. Petrokimia Gresik .....	19
Gambar I. 4 Logo PT. Petrokimia Gresik .....	20
Gambar I. 5 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik .....	21
Gambar II. 1 Uraian Proses Produksi Asam Sulfat.....	26
Gambar II. 2 Diagram Blok Proses Produksi III B .....	27
Gambar II. 3 Blok diagram asam fosfat ( $H_3PO_4$ ).....	29
Gambar II. 4 Blok diagram Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ).....	31
Gambar II. 5 Blok Diagram Aluminium Fluorida ( $AlF_3$ ) .....	32
Gambar II. 6 Blok Diagram Cement retarder.....	33
Gambar VI. 1 Spesifikasi air di PT. Petrokimia Gresik.....	64
Gambar VI. 2 Tahapan Proses Pengolahan Air .....	65
Gambar VI. 3 Proses Primary Effluent Treatment.....	71
Gambar VI. 4 Proses Primary Effluent Treatment Section (Lanjutan).....	72
Gambar VI. 5 Proses Secondary Effluent Treatment Section.....	72
Gambar VI. 6 Alat Netralisasi, Koagulasi, Flokulasi TK-6652.....	74
Gambar VI. 7 Gambar Alat Filtration .....	77
Gambar VI. 8 Cushion Pond .....	77
Gambar IX. 1 Blok Diagram Steam Turbine Generator (STG).....	89
Gambar IX. 2 Grafik $\eta$ Aktual STG vs $\eta$ Reversible STG .....	105



## DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Karakteristik Sulfur di Pabrik Sulphuric Acid.....	35
Tabel III. 2 Karakteristik Udara Kering sebagai Bahan Pendukung.....	35
Tabel III. 3 Karakteristik Air Umpan Boiler Pada Proses Produksi Asam Sulfat Pabrik III B.....	36
Tabel III. 4 Karakteristik Air Pendingin Di Pabrik III B .....	36
Tabel III. 5 Spesifikasi Katalis $V_2O_5$ di Pabrik <i>Sulphuric Acid</i> .....	37
Tabel III. 6 Karakteristik Bahan Bakar di Pabrik Sulphuric Acid .....	37
Tabel III. 7 Jenis dan Karakteristik <i>Steam</i> di Pabrik <i>Sulphuric Acid</i> .....	38
Tabel III. 8 Jenis dan Karakteristik Steam Initial Start-Up di Pabrik Sulphuric Acid.....	38
Tabel III. 9 Jenis Sulfur.....	42
Tabel IX. 1 Pabrik Asam Sulfat IIIB dengan Wuhuan Engineering Co. ....	92
Tabel IX. 2 Data Primer dari Control Room Unit Utilitas Pabrik Sulfat IIIB .....	95
Tabel IX. 3 Konversi Tekanan dan Mass Flow Selama 30 Hari.....	97
Tabel IX. 4 Nilai $h_{in}$ , $s_{in}$ , $h_g$ , $h_f$ , $s_g$ , $s_f$ Selama 30 Hari .....	98
Tabel IX. 5 Nilai $h_{out}$ Selama 30 Hari.....	100
Tabel IX. 6 Kerja Reversible dan Kerja Aktual pada Steam Turbine Generator (STG) Selama 30 Hari.....	102
Tabel IX. 7 Perhitungan Efisiensi Steam Turbine Generator (STG) Selama 30 Hari.....	103

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Pendahuluan**

PT Petrokimia Gresik merupakan perusahaan pupuk terlengkap di Indonesia yang memproduksi berbagai macam pupuk, seperti: Urea, ZA, SP-36, NPK Phonska, DAP, NPK Kebomas, ZK dan pupuk organik yaitu Petroganik. PT Petrokimia Gresik juga telah memproduksi produk non pupuk seperti Asam Sulfat, Asam Phosphate, Amoniak, Dry Ice, Aluminum Fluoride, Cement Retarder, dll. Pada awalnya PT Petrokimia Gresik didirikan dengan nama 'Proyek Petrokimia Surabaya pada tahun 1960. Perjanjian konstruksi ditandatangani bersama pada tanggal 10 Agustus 1964 dan berlaku efektif pada tanggal 8 Desember 1964. Proyek ini diresmikan oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 10 Juli 1972. Oleh karena itu tanggal tersebut akhirnya diperingati sebagai hari jadi PT Petrokimia Gresik.

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

#### 1. Tahun 1960

Berdasarkan Ketetapan MPRS No. II/MPRS/1960 dan Keputusan Presiden



No.260 tahun 1960 direncanakan pendirian “Proyek Petrokimia Surabaya”. Proyek ini merupakan proyek prioritas dalam Pola Pembangunan Nasional Semesta Berencana Tahap I (1961-1969).

2. 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.

3. Tahun 1971

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

4. Tahun 1972

Perusahaan ini diresmikan oleh Presiden Soeharto pada tanggal 10 Juli 1972. Selanjutnya tanggal tersebut diperingati sebagai hari jadi PT. Petrokimia Gresik.

5. Tahun 1975

Status badan usaha PT. Petrokimia Gresik diubah menjadi Perusahaan Perseroan berdasarkan Peraturan Pemerintah No.14 tahun 1975.

6. Tahun 1997

PT Petrokimia Gresik melakukan holding dengan PT Pupuk Sriwijaya (Persero) sebagai induknya berdasarkan PP No. 28 tahun 1997.

7. Tahun 2012

PT Pupuk Indonesia Holding Company (Persero), disingkat PIHC, merupakan perusahaan induk untuk badan usaha milik negara dalam bidang pupuk di Indonesia. 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 Rekayasa Industri (REKIND), dan PT Mega Eltra (ME). PT Petrokimia Gresik menempati areal lebih dari 450 hektar di Kabupaten Gresik,



Pada saat ini PT. Petrokimia Gresik memiliki beberapa bidang usaha yaitu industri pupuk, industri pestisida, industri peralatan pabrik dan jasa rancang bangun serta perekayasaan 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:

A. 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 750 m<sup>3</sup>/jam.

B. Perluasan pada 30 Juli 1983

Pembangunan pabrik TSP II oleh Spie Batignoles serta perluasan pelabuhan dan unit penjernihan air di Babat dengan kapasitas 3000 m<sup>3</sup>/jam.

C. 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.

D. Perluasan pada 2 Mei 1986

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

E. 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.

F. Perluasan pada Januari 1995



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

G. 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.

H. Perluasan pada 1 Oktober 2003

Pembangunan pupuk NPK Blending dengan kapasitas produksi sebesar 60.00 ton/tahun

I. Perluasan pada 22 Maret 2005

Pembangunan pabrik pupuk kalium sulfat (ZK) dengan kapasitas 10.000 ton/tahun.

Pabrik ini menggunakan proses Mannheim (Eastern Tech).

J. Pembangunan RFO-PFI (Phonska II)

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

K. 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.

L. Perluasan pada April 2008

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

M. Perluasan pada tahun 2009

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

N. 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.

O. 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.

P. Perluasan pada tahun 2011

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

Q. 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.

R. Perluasan pelabuhan pada Tahun 2014

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

S. Perluasan pada tahun 2015

Dilakukan revamping asam Phosphate Construction Jetty Bio Process

T. Perluasan pada tahun 2016

Dilakukan perluasan terhadap gudang bahan penolong dan gantry crane cataloging.

U. 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 dan Tata Letak Pabrik

PT. Petrokimia Gresik bertempat di Gresik, Jawa Timur. Kabupaten 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:

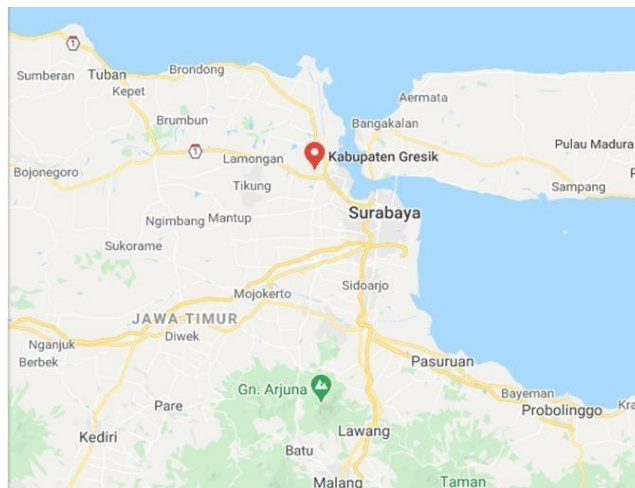
- a. Dekat dengan sumber air yang dibutuhkan yaitu dari aliran sungai Brantas dan Bengawan Solo.
- b. Dekat dengan daerah konsumen pupuk terbesar, yaitu ditandai dengan banyaknya perkebunan dan petani tebu.
- c. Dekat dengan pelabuhan sehingga akses transportasi yang digunakan untuk mengangkut alat produksi selama masa konstruksi, pengadaan bahan baku dan pendistribusian produk lebih mudah.
- d. Dekat dengan sumber bahan konstruksi, sumber bahan mentah dan pusat pembangkit tenaga listrik

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:

- a. Kecamatan Gresik, terdiri atas:
  - 1) Desa Ngepik
  - 2) Desa Tlogo Pojok
  - 3) Desa Sukorame
  - 4) Desa Karang Turi
  - 5) Desa Lumpur
- b. Kecamatan Kebomas, terdiri atas:
  - 1) Desa Tlogo Patut

- 2) Desa Randu Agung
- 3) Desa Kebomas
- c. Kecamatan Manyar, terdiri atas:
  - 1) Desa Pojok Pesisir
  - 2) Desa RomoMeduran
  - 3) Desa Tepe

Desa yang masuk kategori ring I pada PT. Petrokimia Gresik adalah Desa Tlogopojok, Desa Rumo Meduran, dan Desa Lumpur. Desa-desa ini mendapatkan perhatian khusus dalam pembinaan masyarakat misalnya pemberian bantuan sosial, pendidikan, dan pelatihan. PT. Petrokimia Gresik memiliki kantor pusat yang terletak di Jalan Ahmad Yani, Gresik dan kantor perwakilan Jakarta terletak di Jalan Tanah Abang III no. 16, Jakarta Pusat.



Gambar I. 1 Peta Lokasi Kabupaten Gresik



Laporan Praktek Ke Departemen Produk... Gambar I. 2 Peta Lokasi PT. Petrokimia Gresik





Logo perusahaan PT Petrokimia Gresik dapat dilihat pada gambar 1.4.



Gambar I. 4 Logo PT. Petrokimia Gresik

Berikut merupakan makna dan filosofi logo dari gambar 1.4 :

1. Kerbau kuning keemasan dalam bahasa Jawa dikenal dengan Kebomas merupakan penghargaan atas wilayah domisili perusahaan PT Petrokimia Gresik yaitu Kecamatan Kebomas di Gresik. Kerbau merupakan simbol para petani yang merupakan sahabat setia, tidak liar, pemberani, dan pekerja keras.
2. Kelopak daun berwarna hijau berujung lima melambangkan sila pancasila.
3. Sedangkan tulisan PG merupakan singkatan dari nama perusahaan PETROKIMIA GRESIK.
4. Warna kuning keemasan pada gambar kerbau melambangkan keagungan, kejayaan, dan kemurahan hati. Padu padan sepal hijau berujung lima yang menggambarkan kesuburan dan kemakmuran.
5. Tulisan PG putih mencerminkan kesucian, kejujuran, dan kesucian. Sedangkan border hitam di seluruh komponen logo merepresentasikan wibawa dan keanggunan.





- a. SVP Pabrik I, II, III bertanggung jawab kepada Direktur Produksi dalam pengaturan faktor produksi dan pemeliharaan peralatan di Pabrik I, II, dan III agar bisa mencapai target produksi di masing-masing unit pabrik PT. Petrokimia Gresik yang telah diterapkan oleh manajemen.
  - b. SVP Teknologi bertanggung jawab kepada Direktur Produksi dalam pengendalian proses dan pengelolaan lingkungan serta mempersiapkan suku cadang yang akan digunakan untuk mendukung kegiatan produksi di seluruh unit pabrik PT. Petrokimia Gresik.
2. Kompartemen Pabrik I, II, III masing-masing membawahi Departemen Produksi dan Pemeliharaan:
- a. Departemen Produksi I, IIA/IIB, dan IIIA/IIIB bertanggung jawab kepada SVP Pabrik I, II, dan III dalam pengaturan faktor produksi agar bisa mencapai target produksi dari masing-masing unit pabrik I, II, dan III.
  - b. Departemen Pemeliharaan I, II, dan III bertanggung jawab kepada SVP Pabrik I, II, dan III dalam pengaturan faktor produksi agar bisa mencapai target produksi dari masing-masing unit pabrik I, II, dan III.
3. Kompartemen Teknologi membawahi 4 Departemen, yaitu:
- a. VP Proses dan Pengelolaan Energi bertanggung jawab kepada SVP Teknologi dalam pengendalian proses dan melakukan analisa produksi bahan baku dan parameter operasi untuk mendukung pencapaian target produksi dari pabrik I, II, dan III.
  - b. VP Lingkungan bertanggung jawab kepada SVP Teknologi dalam hal pengelolaan lingkungan di seluruh unit pabrik PT. Petrokimia Gresik.
  - c. VP Keselamatan dan Kesehatan Kerja bertanggung jawab kepada SVP Teknologi dalam hal memonitor, menyiapkan peralatan keselamatan kerja bagi karyawan PT. Petrokimia Gresik.
  - d. VP Inspeksi Teknik bertanggung jawab kepada SVP Teknologi dalam memeriksa material dari peralatan pabrik untuk mendukung kegiatan produksi di seluruh unit pabrik PT. Petrokimia Gresik.



Jumlah tenaga kerja di PT. Petrokimia Gresik berdasarkan data yang diperoleh dari Departemen Tenaga Kerja PT. Petrokimia Gresik periode 31 Juli 2020 berjumlah 2.405 orang, yaitu:

- a. Berdasarkan Status
  1. Karyawan tetap : 2.331 orang
  2. Bulanan percobaan : 74 orang
- b. Berdasarkan Pendidikan
  1. Pascasarjana (S2) : 89 orang
  2. Sarjana (S1) : 470 orang
  3. Diploma (D3) : 170 orang
  4. SLTA/Sederajat : 1.598 orang
  5. SLTP/Sederajat : 78 orang
- c. Berdasarkan Direktorat
  1. Utama : 70 orang
  2. Pemasaran : 249 orang
  3. Keuangan , SDM dan Umum : 197 orang
  4. Produksi : 1.530 orang
  5. Teknik & Pengembangan : 315 orang
- d. Berdasarkan Diperbantukan (DPB)
  1. Anak perusahaan : 37 orang
  2. Proyek : 7 orang

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

1. Hari Senin s/d Kamis : 07.00-16.00 (istirahat 12.00- 13.00)
2. Hari Jumat : 06.00-16.00 (istirahat 11.00-13.00)
3. Hari Sabtu dan Minggu : Libur





#### I.4.1. 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 :

- Pestisida Cair, kapasitas produksi 3600 kl/tahun
- Pestisida Butiran, kapasitas produksi 12600 ton/tahun
- 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 :

- BPMC, kapasitas produksi 2500 ton/ tahun
- MIPC, kapasitas produksi 700 ton/ tahun
- Carbofuron, kapasitas produksi 900 ton/ tahun
- Carbaryl, kapasitas produksi 200 ton/ tahun
- 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 (Diocetyl 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 Tripolyfosfat (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 Fosfat 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 gypsum 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.