



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Uraian Proses

PT. Petrokimia Gresik adalah perusahaan yang memproduksi berbagai jenis pupuk, produk non-pupuk, dan bahan kimia lainnya. Perusahaan ini terbagi menjadi tiga unit produksi utama: unit produksi IA dan IB, unit produksi IIA dan IIB, serta unit produksi IIIA dan IIIB.

II.1.1 Kompartemen I

Kompartemen I memiliki 2 kompartemen produksi, yakni kompartemen produksi IA dan IB. kompartemen produksi IA merupakan unit kerja yang memproduksi pupuk berbahan baku ammonia, urea dan ZA. Kompartemen IB merupakan unit kerja yang memproduksi pupuk berbahan baku ammonia.

1. Pabrik Amurea

Tahun Berdiri : 2018
Kapasitas Produksi : 445.000 ton/tahun
Bahan Baku : Amonia dan Urea

2. Pabrik ZA 1

Tahun Berdiri : 1972
Kapasitas Produksi : 200.000 ton/tahun
Bahan Baku : Gas amonia dan asam sulfat

3. Pabrik ZA III

Tahun Berdiri : 1986
Kapasitas Produksi : 200.000 ton/tahun
Bahan Baku : Gas amonia dan asam sulfat

Selain menghasilkan pupuk, Unit Produksi I, juga menghasilkan produk samping non pupuk, antara lain :



1. CO₂ cair dengan kapasitas 10.000 ton/tahun
2. CO₂ padat (Dry Ice) dengan kapasitas 4.000 ton/tahun
3. Gas Nitrogen dengan kapasitas 500.000 ton/tahun
4. Nitrogen cair dengan kapasitas 250.000 ton/tahun
5. Gas Oksigen dengan kapasitas 600.000 ton/tahun
6. Oksigen cair dengan kapasitas 3.300 ton/tahun

II.1.2 Kompartemen II

Kompartemen II terdiri dari dua bagian produksi, yaitu kompartemen produksi IIA dan kompartemen IIB. Kompartemen IIA berfungsi sebagai unit kerja yang memproduksi pupuk dengan bahan utama nitrogen, fosfat, dan kalium. Sementara itu, kompartemen IIB bertugas memproduksi pupuk berbahan dasar NPK, NPK Phonska, dan pupuk ZK.

A. Pabrik Pupuk Fosfat

1. Pabrik Pupuk Fosfat I

Tahun berdiri : 1979
Kapasitas Produksi : 500.000 ton/tahun
Bahan baku : Fosfat rock

2. Pabrik Pupuk Fosfat II

Tahun berdiri : 1983
Kapasitas produksi : 500.000 ton/tahun
Bahan baku : Fosfat rock

B. Pabrik Phonska

1. Pabrik Pupuk Phonska I

Kapasitas : 450.000 ton/tahun
Tahun operasi : 2000
Bahan baku : Ammonia, Asam fosfat, Asam sulfat, Belerang dan filler

2. Pabrik Pupuk Phonska II

Kapasitas : 600.000 ton/tahun



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI II B**



Tahun operasi : 2005
Bahan baku : Ammonia, Asam Fosfat, Asam Sulfat,
Belereng, dan Filler

3. Pabrik Pupuk Phonska III

Kapasitas : 600.000 ton/tahun
Tahun operasi : 2009
Bahan baku : Ammonia, Asam fosfat, Asam Sulfat, Belerang,
dan Filler

4. Pabrik Pupuk Phonska IV

Kapasitas : 600.000 ton/tahun
Tahun operasi : 2011
Bahan baku : Ammonia, Asam Fosfat, Asam Sulfat,
Belerang, dan Filler

C. Pabrik Pupuk NPK

1. Pabrik Pupuk NPK I

Tahun : 2005
Kapasitas : 70.000 ton/tahun
Bahan Baku : DAP, Urea, ZA, KCl, dan filler

2. Pabrik Pupuk NPK II

Tahun : 2008
Kapasitas : 100.000 ton/tahun
Bahan Baku : DAP, Urea, ZA, KCl, dan filler

3. Pabrik Pupuk NPK III

Tahun : 2009
Kapasitas : 100.000 ton/tahun
Bahan Baku : DAP, Urea, ZA, KCl, dan filler

4. Pabrik Pupuk NPK IV

Tahun : 2009
Kapasitas : 100.000 ton/tahun



Bahan Baku : DAP, Urea, ZA, KCl, dan filler

5. Pabrik Pupuk NPK Blending

Tahun : 2003

Kapasitas : 60.000 ton/tahun

Bahan Baku : DAP, Urea, ZA, KCl, dan filler

D. Pabrik ZK

1. Pabrik Pupuk ZK I

Tahun : 2005

Kapasitas : 10.000 ton/tahun

2. Pabrik Pupuk ZK II

Tahun : 2015

Kapasitas : 10.000 ton/tahun

II.1.3 Kompartemen III

Kompartemen III terbagi menjadi dua bagian produksi, yaitu Kompartemen Produksi IIIA dan IIIB. Kompartemen Produksi IIIA berfungsi sebagai unit yang menghasilkan produk utama berupa asam, yang dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam proses produksi di Pabrik I dan II. Unit ini sering disebut sebagai Pabrik Asam Fosfat. Pabrik tersebut meliputi Pabrik Asam Fosfat, Pabrik Asam Sulfat, dan Pabrik ZA II.

1. Pabrik Asam Fosfat (H_3PO_4)

Tahun berdiri : 1985

Kapasitas produksi : 400.000 ton/tahun

Bahan baku : Phosphate Rock

2. Pabrik Sulfat II

Tahun berdiri : 1985

Kapasitas produksi : 1.170.000 ton/tahun

Bahan baku : Belerang, H_2O

3. Pabrik ZA II



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI II B**



Tahun berdiri : 1985

Kapasitas produksi : 440.000 ton/tahun

Bahan baku : Ammonia, Asam fosfat, dan CO_2

Kompartemen IIIB merupakan perluasan dari Kompartemen Produksi IIIA yang memproduksi asam fosfat, asam sulfat dan purified gypsum.

1. Pabrik Asam Fosfat (PA Plant)

Kapasitas Produksi : 650 ton/hari (100% P_2O_5)

Konfigurasi Proses : HDH (Hemi-dihydrate)

2. Pabrik Asam Sulfat (SA Plant)

Kapasitas Produksi : 1850 ton/hari (100% H_2SO_4)

Konfigurasi Proses : Double Contact Double Absorber

3. Pabrik Purified Gypsum (GP Plant)

Kapasitas Produksi : 2000 ton/hari

Konfigurasi Proses : Purifikasi

Unit-Unit Pendukung antara lain: - Phosphate Rock Circular Storage dengan kapasitas 80.000 ton - Phosphogypsum Storage dengan kapasitas 42.000 ton - STG 17,5 MW dengan tipe Extraction – Condensing turbine - STG 12,5 MW dengan tipe Back Pressure and Induction turbine - Unit Pengolahan Air Limbah (Effluent Treatment Unit) - Unit Udara Tekan dan Udara Instrumen (Plant Air and Instrument Air Unit) - Unit Demineralisasi Air (Demineralized Water Unit)