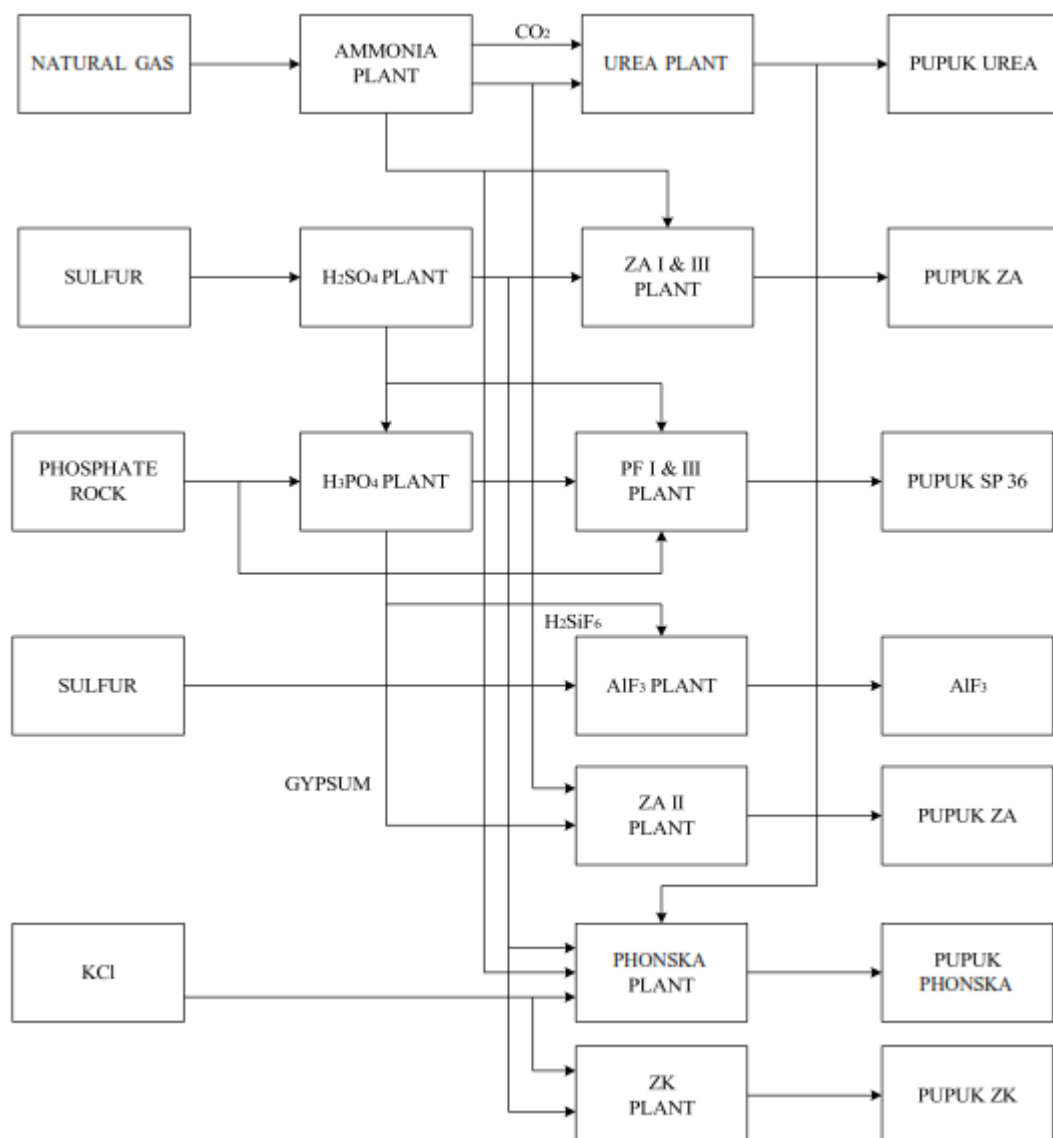


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Uraian Proses

PT. Petrokimia Gresik merupakan pabrik pupuk terlengkap di Indonesia yang mampu menghasilkan produk pupuk dan produk non pupuk serta bahan kimia lainnya. Secara umum, PT Petrokimia Gresik dibagi menjadi 3 unit produksi, yaitu unit produksi I A dan I B, unit produksi II A dan II B serta unit produksi III A dan III B.



Gambar 2.1 Alur Proses Produksi PT Petrokimia Gresik



II.1.1 Unit Produksi I

Unit produksi I memiliki 2 departemen produksi, yakni departemen produksi IA dan IB. Departemen produksi IA merupakan unit kerja yang memproduksi pupuk berbahan baku ammonia dan urea serta ZA. Departemen produksi IB merupakan unit kerja yang memproduksi pupuk berbahan baku ammonia.

1. Pabrik Amonia

- a. Tahun berdiri : 1994
- b. Kapasitas produksi : 445.000 ton/tahun
- c. Bahan baku : Gas alam dan nitrogen yang diambil dari udara

2. Pabrik Urea

- a. Tahun berdiri : 1994
- b. Kapasitas produksi : 460.000 ton/tahun
- c. Bahan baku : Amoniak cair dan gas karbondioksida

3. Pabrik ZA I

- a. Tahun berdiri : 1972
- b. Kapasitas produksi : 200.000 ton/tahun
- c. Bahan baku : Gas amonia dan asam sulfat

4. Pabrik ZA III

- a. Tahun berdiri : 1986
- b. Kapasitas Produksi : 200.000 ton/tahun
- c. 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 Unit Produksi II

Kompartemen II terdiri dari 2 departemen produksi, yakni departemen produksi II A dan departemen II B. Departemen II A merupakan unit kerja yang memproduksi pupuk berbahan baku nitrogen phospat dan kalium. Sedangkan departemen produksi II B merupakan unit kerja yang memproduksi pupuk berbahan baku NPK, NPK Phonska, dan pupuk ZK.

1. Pabrik Pupuk Fosfat

- Pabrik Pupuk Fosfat I
 - a. Tahun berdiri : 1979
 - b. Kapasitas produksi : 500.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : Fosfat rock
- Pabrik Pupuk Fosfat II
 - a. Tahun berdiri : 1983
 - b. Kapasitas produksi : 500.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : Fosfat rock

2. Pabrik Phonska

- Pabrik Pupuk Phonska I
 - a. Kapasitas : 450.000 ton/tahun
 - b. Tahun operasi : 2000
 - c. Bahan baku : NH_3 , H_3PO_4 , H_2SO_4 , Belerang dan filler
- Pabrik Pupuk Phonska II
 - a. Kapasitas : 600.000 ton/tahun
 - b. Tahun operasi : 2005
 - c. Bahan baku : NH_3 , H_3PO_4 , H_2SO_4 , Belerang dan filler
- Pabrik Pupuk Phonska III
 - a. Kapasitas : 600.000 ton/tahun
 - b. Tahun operasi : 2009
 - c. Bahan baku : NH_3 , H_3PO_4 , H_2SO_4 , Belerang dan filler
- Pabrik Pupuk Phonska IV
 - a. Kapasitas : 60.000 ton/tahun
 - b. Tahun operasi : 2011



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI II A



- c. Bahan baku : NH_3 , H_3PO_4 , H_2SO_4 , Belerang dan filler

3. Pabrik Pupuk NPK

- Pabrik Pupuk NPK I
 - a. Tahun : 2005
 - b. Kapasitas : 70.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : DAP, Urea, ZA, KCl dan filler
- Pabrik Pupuk NPK II
 - a. Tahun : 2008
 - b. Kapasitas : 100.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : DAP, Urea, ZA, KCl dan filler
- Pabrik Pupuk NPK III
 - a. Tahun : 2009
 - b. Kapasitas : 100.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : DAP, Urea, ZA, KCl dan filler
- Pabrik Pupuk NPK IV
 - a. Tahun : 2009
 - b. Kapasitas : 100.000 ton/tahun

4. Pabrik ZK

- Pabrik Pupuk ZK I
 - a. Tahun : 2005
 - b. Kapasitas : 10.000 ton/tahun
 - Pabrik Pupuk ZK II
 - 1. Tahun : 2015
 - 2. Kapasitas : 10.000 ton/tahun
- Bahan baku : DAP, Urea, ZA, KCl dan filler

II.1.3 Unit Produksi III

Kompartemen III terdiri dari 2 kompartemen produksi, yakni kompartemen produksi IIIA dan kompartemen IIIB. Kompartemen Produksi III A merupakan unit penghasil produk utama berupa Asam yang digunakan sebagai bahan baku produksi di Pabrik I dan II, sering disebut dengan istilah pabrik Asam Fosfat. Pabrik tersebut terdiri dari pabrik Asam Fosfat, pabrik Asam Sulfat dan pabrik ZA II



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI II A



1. Pabrik Asam Fosfat (H_3PO_4)
 - a. Tahun berdiri : 1985
 - b. Kapasitas produksi : 400.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : *Phospate Rock*
2. Pabrik Asam Sulfat II
 - a. Tahun berdiri : 1985
 - b. Kapasitas produksi : 1.170.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : Belerang, H_2O
3. Pabrik ZA II
 - a. Tahun berdiri : 1985
 - b. Kapasitas produksi : 200.000 ton/tahun
 - c. Bahan baku : Amoniak, 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)
 - a. Kapasitas Produksi : 650 ton/hari (100% P_2O_5)
 - b. Konfigurasi Proses : HDH (Hemi-dihydrate)
2. Pabrik Asam Sulfat (SA Plant)
 - a. Kapasitas Produksi : 1850 ton/hari (100% H_2SO_4)
 - b. Konfigurasi Proses : Double Contact Double Absorber
3. Pabrik Purified Gypsum (GP Plant)
 - a. Kapasitas Produksi : 1500 ton/hari
 - b. Konfigurasi Proses : Purifikasi