



## PRA RANCANGAN PABRIK

“ASAM FOSFAT DARI BATUAN FOSFAT DAN ASAM SULFAT  
DENGAN PROSES *CENTRAL PRAYON* DENGAN KAPASITAS  
55.000 TON/TAHUN”

---

### BAB XI

#### DISKUSI DAN KESIMPULAN

Upaya memenuhi kebutuhan dalam negeri akan Asam Fosfat di Indonesia masih mengimport dari beberapa negara. Di lain pihak, Indonesia mempunyai bahan baku yang tersedia. Sehingga pendirian pabrik Asam Fosfat akan sangat menguntungkan.

#### X.I Kesimpulan

Berdasarkan pertimbangan dari analisa aspek pasar, pasar teknis dan ekonomi, maka Pabrik Phosphoric Acid ini layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan. Adapun rincian dari Pra Rencana Pabrik Asam Fosfat sebagai berikut:

1. Kapasitas Produksi : 55.000 Ton/Tahun
2. Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas (PT)
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Jumlah Karyawan : 187 Orang
5. Waktu Operasi : 330 Hari/Tahun
6. Lokasi Pabrik : Mergelo, Desa Kedundung, Kecamatan Magersari, Kota Mojokerto, Jawa Timur.
7. Luas Pabrik : 31.915 m<sup>2</sup>
8. Bahan Baku
  - a. Batuan Fosfat : 15646,5571 kg/jam
  - b. Asam Sulfat : 1419,5695 kg/jam
9. Produk Utama
  - a. Asam Fosfat : 6944,4444 kg/jam
10. Produk Samping
  - a. Kalsium Sulfat (Gypsum) Hemihidrat : 20347,3268 kg/jam
  - b. Asam Fluosilika : 1096,1569 kg/jam
11. Utilitas
  - a. Kebutuhan Steam : 4670,5696 lb/jam
  - b. Kebutuhan Listrik : 357,1847 kWh/hari
  - c. Kebutuhan Air : 4738,6899 m<sup>3</sup>/hari



## PRA RANCANGAN PABRIK

“ASAM FOSFAT DARI BATUAN FOSFAT DAN ASAM SULFAT  
DENGAN PROSES *CENTRAL PRAYON* DENGAN KAPASITAS  
55.000 TON/TAHUN”

---

d. Kebutuhan Diesel Oil : 347,7613 lb/jam

### 12. Analisa Ekonomi

- a. Fixed Capital Investement (FCI) : Rp 221.006.256.759
- b. Working Capital Investment (WCI) : Rp 523.321.221.989
- c. Total Capital Investment (TCI) : Rp 744.327.478.748
- d. Bunga Bank (BRI) : 8% /Tahun
- e. Total Production Cost (TPC) : Rp 1.569.963.665.968
- f. Total Penjualan : Rp 1.840.088.678.475
- g. Internal Rate of Return (IRR) : 51%
- h. Return of Investment (Sebelum Pajak) : 29,8909%
- i. Return of Investment (Setelah Pajak) : 22,4181%
- j. Pay Back Period (PBP) : 2 Tahun 11 Bulan
- k. Break Event Point (BEP) : 31,35%

### XI.2 Saran

Pada setiap proses penyusunan pra rencana pabrik ini tentu masih belum sempurna. Namun pra rencana pabrik ini diharapkan dapat dijadikan landasan dalam tahap perancangan suatu pabrik. Selain itu, tugas akhir ini membutuhkan kritik dan saran untuk lebih mengoptimalkan perhitungan secara keseluruhan yang baik dan benar.