



**PRA-RANCANGAN PABRIK  
PABRIK KALSIMUM KLORIDA DARI KALSIMUM  
KARBONAT DAN ASAM KLORIDA DENGAN PROSES  
ASIDIFIKASI**

---

---

**BAB XI**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**XI. 1. Kesimpulan**

Setelah melalui berbagai pertimbangan dan perhitungan, pendirian pabrik kalsium klorida di daerah JIPE, Gresik, secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra-rencana pabrik kalsium klorida yang dimaksud ialah sebagai berikut.

1. Kapasitas Produksi : 60.000 ton/tahun
2. Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Lokasi Pabrik : JIPE, Gresik
5. Bahan Baku
  - a. Kalsium Karbonat : 5.350,5514 kg/jam
  - b. Asam Klorida : 15.644,4043 kg/jam
  - c. Kalsium Hidroksida : 159,8965 kg/jam
6. Produk
  - a. Kalsium Klorida : 60.000.000 kg/tahun
  - b. Karbondioksida : 18.115.860 kg/tahun
7. Kebutuhan Utilitas
  - a. Listrik : 338,8570 kWh
  - b. Air : 6.263,9190 m<sup>3</sup>/hari
  - c. Bahan Bakar : 1.144,7206 L/hari
8. Analisa Ekonomi
  - a. Permodalan
    - 1) Modal Tetap (FCI) : Rp 424.486.178.960
    - 2) Modal Kerja (WCI) : Rp 307.190.853.168
    - 3) Modal Total (TCI) : Rp 731.677.032.128



## PRA-RANCANGAN PABRIK PABRIK KALSIMUM KLOORIDA DARI KALSIMUM KARBONAT DAN ASAM KLOORIDA DENGAN PROSES ASIDIFIKASI

---

### b. Penerimaan dan Pengeluaran

- 1) Hasil Penjualan : Rp 1.536.742.345.670
- 2) Biaya Produksi Total : Rp 1.228.763.412.671

### c. Rentabilitas Perusahaan

- 1) Masa Konstruksi : 2 Tahun
- 2) Investasi Akhir Konstruksi : Rp 193.158.190.874
- 3) Umur Pabrik : 10 Tahun
- 4) Bunga Bank : 8,6%
- 5) Inflasi : 4%
- 6) Waktu Pengembalian Modal : 3 Tahun 7 Bulan
- 7) Titik Impas : 32,7648%

## XI. 2. Saran

Dalam pengerjaan perancangan pabrik ini masih memiliki beberapa kekurangan diantaranya adalah pengolahan limbah *cake* berupa  $Mg(OH)_2$  dan lainnya yang perlu ditingkatkan lagi dan apabila memungkinkan, limbah tersebut dapat diproses lagi sehingga dapat dijual dengan harga lebih baik.