



## BAB XI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam memenuhi kebutuhan magnesium karbonat dalam negeri dengan kualitas yang baik, Indonesia masih melakukan impor. Pendirian pabrik magnesium karbonat dari dolomit dan gas CO<sub>2</sub> ini dinilai akan sangat menguntungkan dan mempunyai keberlangsungan jangka panjang yang baik.

#### XI.1 Diskusi

Keberhasilan dari Pabrik Magnesium karbonat ini terletak pada sistem dan penanganan yang tepat baik dalam proses, teknik produksi, manajemen, maupun pemasarannya. Berhasil tidaknya suatu industri tidak hanya tergantung dari proses produksi, melainkan juga manajemen dan pemasaran produk yang terarah, dengan begitu maka kebutuhan konsumen akan produk ini dapat terpenuhi. Untuk menelaah sampai sejauh mana kelayakan pabrik ini maka ditinjau beberapa segi, yaitu :

1. Ekonomi Teknik
2. Produksi
3. Manajemen Produksi

##### XI.1.1 Ekonomi

Pertimbangan ekonomi merupakan pertimbangan utama dalam mendirikan suatu pabrik. Adapun masalah ekonomi sangat kompleks, untuk itu diperlukan beberapa variabel diantaranya, yaitu :

1. Waktu Pengembalian Modal (*Pay Back Period*)
2. Laju Pengembalian Modal (*Rate of Return*)
3. Titik Impas (*Break Even Point*)

Metode yang dipergunakan adalah *discount cash flow*, karena metode ini dalam perhitungan lebih akurat serta mendekati kebenarannya. Hal ini disebabkan karena dalam perhitungan nilai modal sudah dipergunakan uang yang benar-benar masuk dan



## Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Magnesium Karbonat dari Mineral Dolomit dan Gas CO<sub>2</sub> dengan Proses Hidrasi”

---

keluar. Dari hasil perhitungan ternyata secara ekonomi pabrik ini layak diteruskan ke tahap perencanaan karena IRR yang didapatkan sebesar 9,93%, lebih besar dari bunga bank yang berlaku dan waktu pengembalian modal 3 tahun 2 bulan, serta BEP sebesar 30,09%.

### XI.1.2 Manajemen Produksi

Bentuk perusahaan yang dipilih adalah Persero Terbatas, karena diharapkan modal mudah diperoleh dengan jalan menjual saham pada masyarakat. Sedangkan untuk struktur organisasinya dipakai struktur organisasi Garis dan Staff, dimana cara penanganan dan pengawasan akan dapat dilakukan lebih efektif, karena setiap orang akan bertanggung jawab pada satu atasan saja, di samping memang perusahaan bukan merupakan perusahaan besar.

## XI.2 Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kapasitas Produksi : 70.000 Ton/Tahun
  2. Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
  3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
  4. Lokasi Pabrik : Kawasan Industri JIipe, Gresik, Jalan Raya Manyar KM 11 Manyarejo, Manyar Sido Rukun, Kec. Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur
  5. Sistem Operasi : Kontinyu
  6. Waktu Operasi : 330 hari
  7. Jumlah Karyawan : 194 Karyawan
  8. Produk
    - a. Magnesium Karbonat : 8838,3838 kg/jam
  9. Bahan Baku
    - a. Dolomit : 21256,5819 kg/jam
    - b. CO<sub>2</sub> : 18942,9531 kg/jam
-



## Pra Rencana Pabrik

“Pabrik Magnesium Karbonat dari Mineral Dolomit dan Gas CO<sub>2</sub> dengan Proses Hidrasi”

---

### 10. Kebutuhan Utilitas

- a. Steam : 150,5674 kg/jam
- b. Listrik : 148,0320 kWh
- c. Air : 423,1305 m<sup>3</sup>/jam
- d. Bahan Bakar : 6094,3671 L/jam

### 11. Analisa Ekonomi

#### a. Pemodaluan

- Modal Tetap (FCI) : Rp 621.764.581.683,68
- Modal Kerja (WCI) : Rp 750.926.671.662,51
- Modal Total (TCI) : Rp 1.372.691.253.346,19

#### b. Penerimaan dan Pengeluaran

- Hasil Penjualan : Rp 3.339.064.306.039
- Biaya Produksi Total : Rp 3.000.019.168.295,55

#### c. Rentabilitas Perusahaan

- Masa Konstruksi : 2 tahun
- Umur Alat : 10 tahun
- Bunga Bank : 7,96%
- Inflasi : 2,9%
- ROI sebelum pajak : 21,2%
- ROI sesudah pajak : 15,9%

Waktu Pengembalian Modal : 3 Tahun 1 Bulan

IRR : 11,0%

BEP : 30,21%

Berdasarkan hal diatas, maka dapat dinyatakan bahwa pendirian Pabrik Magnesium Karbonat "**Layak Teknis dan Ekonomis**" untuk didirikan.