



PRA PERANCANGAN PABRIK
“MAGNESIUM KARBONAT DARI BATUAN DOLOMIT
MENGUNAKAN PROSES HIDRASI AERASI KAPASITAS
50.000 TON/TAHUN”

BAB XI

DISKUSI DAN KESIMPULAN

Dalam memenuhi kebutuhan magnesium carbonate, Indonesia masih mengimpor Magnesium Carbonate dari berbagai negara di lain sisi, Indonesia mempunyai bahan baku yang tersedia. Sehingga pendirian pabrik Magnesium carbonate akan sangat menguntungkan.

XI.1 Diskusi

Untuk mendapatkan kelayakan dalam penjelasan pra rencana pabrik ini, perlu ditinjau dari beberapa aspek, antara lain:

1. Aspek Pasar

- a. Kebutuhan dalam negeri akan Magnesium Carbonate yang selama ini masih diimpor, hal ini menguntungkan ekonomi dalam negeri. Karena bahan baku sendiri sangat mudah didapatkan di Indonesia. Sehingga keadaan tersebut akan mampu menjadi modal dalam persaingan internasional dan persaingan domestik.
- b. Berdasarkan data dari tahun 2016 - 2020, bahwa hasil rata – rata dari kebutuhan impor sebesar 31.396,6294 ton/tahun dan tidak mengekspor sama sekali. Sehingga sangat berpeluang untuk membangun pabrik Magnesium Carbonate di Indonesia.
- c. Pemasaran produk Magnesium Karbonat akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri yang tersebar didaerah Jawa, Sumatera, Kalimantan, dan daerah lain di Indonesia. Jika kebutuhan dalam negeri akan Magnesium Carbonate telah terpenuhi maka pemasaran diarahkan ke internasional yaitu sebagai komoditi ekspor.

2. Aspek Teknis

- a. Lokasi pabrik terletak di kawasan industri yaitu JIPE (Java Integrated Industrial and Port Estate) yang berada di Desa Sukomulyo, Kecamatan Manyar, Gresik. Lokasi ini telah terintegrasi Pelabuhan yang dikelola oleh PT. Pelindo III (Persero) yang berada di sebelah utara. Disamping itu, jalur akses melalui darat dapat ditempuh melalui Jalan Deandles (Jalan



PRA PERANCANGAN PABRIK
“MAGNESIUM KARBONAT DARI BATUAN DOLOMIT
MENGUNAKAN PROSES HIDRASI AERASI KAPASITAS
50.000 TON/TAHUN”

Nasional) Gresik - Tuban dan Jalan Tol Manyar yang berjarak 20 km. Untuk kebutuhan Transportasi udara, dari lokasi menuju Bandara Udara Internasional Juanda dapat ditempuh selama 1,5 jam melalui jalur Tol Manyar. Hal ini akan memudahkan dalam transportasi bahan baku maupun pendistribusian produk. Maka pemilihan lokasi di daerah Manyar, Gresik layak diterima.

- b. Peralatan yang digunakan dalam pra rencana ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapat. Sehingga masalah pemeliharaan alat serta pengoperasiannya tidak mengalami kesulitan.

3. Analisa Ekonomi

- Massa konstruksi	= 2 Tahun
- Umur pabrik	= 10 Tahun
- FCI	= Rp. 587.193.718.726
- WCI	= Rp. 238.176.588.457
- TCI	= Rp. 825.370.307.183
- Biaya bahan baku (1 tahun)	= Rp. 235.681.858.974
- Biaya utilitas	= Rp. 835.636.707.713
- Biaya produksi total	= Rp. 1.429.059.530.741
- Hasil penjualan	= Rp. 1.608.054.066.921
- Bunga bank	= 8 % per tahun
- ROI sebelum pajak	= 17,44 %
- ROI setelah pajak	= 13,08 %
- PBP	= 4 Tahun 10 Bulan
- IRR	= 16,46 %
- BEP	= 40,53 %



PRA PERANCANGAN PABRIK
“MAGNESIUM KARBONAT DARI BATUAN DOLOMIT
MENGUNAKAN PROSES HIDRASI AERASI KAPASITAS
50.000 TON/TAHUN”

XI.2 Kesimpulan

Dengan memperhatikan tinjauan dan pembahasan di atas, maka pendirian pabrik Magnesium Carbonate di daerah Manyar, Gresik secara teknis dan ekonomis layak untuk didirikan. Adapun rincian pra rencana pabrik Magnesium Carbonate adalah sebagai berikut:

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Kapasitas | : 50.000 ton/tahun |
| 2. Bentuk perusahaan | : Perseroan Terbatas |
| 3. Sistem organisasi | : Garis dan Staff |
| 4. Jumlah karyawan | : 174 Orang |
| 5. Sistem operasi | : Kontinyu |
| 6. Waktu operasi | : 330 hari/tahun; 24 jam/hari |
| 7. Pay Back Periode | : 4 Tahun 10 Bulan |
| 8. Bunga Bank | : 8 % per tahun |
| a. Return of Investment Before Tax | : 17,44 % |
| b. Return of Investment After Tax | : 13,08 % |
| c. Internal Rate of Return | : 16,46 % |
| 9. Break Even Point (BEP) | : 40,53 % |