



BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

Kebutuhan gypsum di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga Indonesia masih mengandalkan impor dengan presentase yang juga terus meningkat setiap tahunnya untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa mendirikan pabrik gypsum dari bahan baku limestone dianggap sebagai langkah yang menguntungkan dan menjanjikan di masa mendatang karena dapat mengurangi ketergantungan pada impor, mendorong pertumbuhan industri kimia, memperkuat perekonomian Indonesia sekaligus membuka peluang lapangan kerja.

XI.1 Diskusi

Untuk mengetahui kelayakan pra rencana pabrik ini, maka perlu ditinjau dari beberapa faktor, antara lain :

1. Pasar

Gypsum banyak dimanfaatkan di berbagai industri. Gypsum menjadi salah satu material yang penting untuk pembangunan infrastruktur dan properti, sebagai bahan pembantu pembuatan semen, bahan campuran pada bahan baku pembuatan pupuk NPK dan ZA, dan bahan baku petroCAS. Dalam bidang kedokteran, gypsum digunakan sebagai bahan baku pembuatan model studi dan model kerja, serta sebagai bahan baku pemendam kuret dalam pembuatan gigi tiruan. Dalam beberapa tahun terakhir, kebutuhan gypsum di Indonesia terus meningkat seperti yang terlihat dari jumlah impornya sehingga dapat dikatakan prospek pasar gypsum dinilai sangat menguntungkan.

2. Lokasi

Lokasi pendirian pabrik gypsum ini didirikan di Kawasan *Java Industrial Integrated and Ports Estate (JIPE)* Gresik, Jalan Raya Manyar KM 11 Manyarejo, Manyar Sido Rukun, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61151. Pemilihan lokasi pendirian pabrik ini ditentukan



berdasarkan beberapa faktor untuk menunjang kelancaran produksi dan keberhasilan produk, seperti lokasi yang strategis dengan industri penyedia bahan baku, pemasaran, akses jalur darat, dan pelabuhan sehingga dapat mengurangi biaya logistik.

3. Teknis

Peralatan yang digunakan dalam pra rencana pabrik gypsum ini sebagian besar merupakan peralatan standar yang umum digunakan dan mudah didapat, sehingga tidak ada kesulitan dalam hal pemeliharaan dan pengoperasian alat.

XI.2 Kesimpulan

1. Kapasitas produksi : 100.000 ton/tahun
2. Sistem operasi : Kontinyu
3. Waktu operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
4. Bentuk organisasi : Perseroan Terbatas (PT)
5. Sistem organisasi : Garis dan staff
6. Jumlah karyawan : 184 Karyawan
7. Lokasi pabrik : Kawasan *Java Industrial Integrated and Ports Estate* (JIPE) Gresik, Jalan Raya Manyar KM 11 Manyarejo, Manyar Sido Rukun, Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, Jawa Timur, 61151.
8. Bahan baku
 - a. Limestone : 7.496,6183kg/jam
 - b. Asam sulfat : 8.323,0667 kg/jam
 - c. Air : 173,9401kg/jam
9. Utilitas
 - a. Steam : 1501,7400 lb/jam
 - b. Listrik
 - 1) Alat proses dan utilitas : 504,3 kWh
 - 2) AC kantor dan penerangan : 82,368 kWh
 - c. Air : 113,7925 m³/jam



d. Bahan bakar : 188,2197 lb/jam

10. Analisa ekonomi

- a. Masa konstruksi : 2 tahun
- b. Umur alat : 10 tahun
- c. *Fixed Capital Investment* (FCI) : Rp653.752.277.711
- d. *Working Capital Investment* (WCI) : Rp275.841.472.933
- e. *Total Capital Investment* (TCI) : Rp929.593.750.644
- f. Biaya bahan baku (per tahun) : Rp284.308.510.860
- g. Biaya utilitas (per tahun) : Rp239.589.878.810
- h. *Total Production Cost* (TPC) : Rp1.103.365.891.732
- i. Hasil penjualan : Rp1.450.010.693.156
- j. Bunga bank : 7,65%
- k. *Return on Investment* (ROR) *before tax* : 32%
- l. *Return on Investment* (ROR) *after tax* : 24%
- m. *Internal Rate of Return* (IRR) : 20,1%
- n. *Pay Back Period* (PBP) : 3 tahun 3 bulan
- o. *Break Event Point* (BEP) : 30%

XI.3 Saran

Penyusun menyadari dalam pengerjaan pra rencana pabrik ini masih banyak sekali kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan agar kedepannya dapat menjadi lebih baik lagi serta susunan pra rencana pabrik ini dapat dijadikan landasan dalam tahap perancangan suatu pabrik.