



PRA RENCANA PABRIK

Pabrik *Metallocene Linier Low-Density Polyethylene* (MLLDPE) dengan proses Polimerisasi Fase Gas”

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI. 1 Kesimpulan

Berdasarkan pertimbangan dari analisa spek, teknis, pasar, dan ekonomi, maka Pabrik *Metallocene Linier-low Density Polyethylene* (MLLDPE) ini layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan. Adapun rincian dari Pra Rencana Pabrik MLLDPE adalah sebagai berikut:

- | | |
|---|---|
| 1. Kapasitas Produksi | : 60.000 ton/tahun |
| 2. Bentuk Perusahaan | : Perseroan Terbatas (PT) |
| 3. Sistem Organisasi | : <i>Line and Staff</i> |
| 4. Jumlah Karyawan | : 239 orang |
| 5. Waktu Operasi | : 330 hari/tahun; 24 jam/hari |
| 6. Lokasi Pabrik | : Krakatau Industrial Estate, Jl. Amerika,
Samangraya, Kec. Citangkil, Kota Cilegon,
Banten Jawa Barat, Indonesia |
| 7. Luas Pabrik | : 25.000 m ² |
| 8. Bahan Baku | : Etilen, 1-Butene, Hidrogen, Nitrogen, |
| 9. Etilen | : 12009,6491kg/jam |
| 10. 1-Butene | : 5668,5544 kg/jam |
| 11. Hidrogen | : 0,1847 kg/jam |
| 12. Nitrogen | : 883,9102 kg/jam |
| 13. Katalis Cp ₂ ZrCl ₂ | : 1,3403 kg/jam |
| 14. Ko-katalis MAO | : 3989,2583 kg/jam |
| 15. Produk: | |
| 16. MLLDPE | : 7.575,7576 kg/jam |
| 17. Utilitas | |
| Kebutuhan steam | : 1025,23594 kg/jam |
| Kebutuhan air | : 3.859.095 m ³ /hari |
| Kebutuhan listrik | : 435 kWh/hari |



PRA RENCANA PABRIK

Pabrik *Metallocene Linier Low-Density Polyethylene* (MLLDPE) dengan proses Polimerisasi Fase Gas”

18. Analisa Ekonomi

Masa Konstruksi	: 2 tahun
Umur Pabrik	: 10 tahun
Fixed Capital Investment (FCI)	: Rp. 619.929.885.178
Working Capital Investment (WCI)	: Rp. 388.675.494.207
Total Capital Investment (TCI)	: Rp. 1.008.605.379.385
Biaya Bahan Baku (per tahun)	: Rp. 1.277.835.784.760
Biaya Utilitas (per tahun)	: Rp. 29.241.104.891
Biaya produksi (TPC)	: Rp. 1.554.701.976.828
Hasil Penjualan	: Rp. 1.810.800.000.000
Bunga pinjaman bank	: 7% (BRI)
Return of Investment (sebelum pajak)	: 20,729%
Return of Investment (setelah pajak)	: 13,474%
Internal rate of return	: 17,05%
Payback Period	: 4 tahun, 8 bulan
Break Even Point	: 34,61%

XI.2 Saran

Penyusun menyadari dalam pengerjaan pra rencana 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 rancangan ini dapat dijadikan landasan dalam tahap perancangan suatu pabrik.