



PRA RENCANA PABRIK

“PABRIK ISOOKTANA DARI DIISOBUTILENE DAN HIDROGEN DENGAN PROSES HIDROGENASI”

BAB XI

DISKUSI DAN KESIMPULAN

XI. 1 Diskusi

Pabrik Isooktana dengan kapasitas 120.000 ton/tahun dirancang menggunakan proses hidrogenasi dengan bahan baku diisobutylene dan hidrogen. Proses ini dipilih karena efisien dan menghasilkan produk dengan angka oktan tinggi. Pabrik berlokasi di Bontang, Kalimantan Timur, dan beroperasi secara kontinu selama 330 hari per tahun. Dari hasil analisa ekonomi, pabrik ini menunjukkan kelayakan finansial, dengan ROI sebesar 16,06%, IRR sebesar 10,14%, dan Payback Period (PBP) selama 3 tahun 5 bulan. Bentuk badan usaha Perseroan Terbatas (PT) dipilih untuk mempermudah perolehan modal, dan struktur organisasi garis dan staf mendukung efisiensi pengelolaan pabrik.

XI.2 Kesimpulan

Pra-rencana pabrik isooktana dirancang dengan spesifikasi dan parameter sebagai berikut:

1. Kapasitas Produksi : 120.000 ton/tahun
2. Bentuk Organisasi : Perseroan Terbatas
3. Bahan Baku : Diisobutylene dan Hidrogen
4. Sistem Operasi : Kontinyu
5. Lokasi : Bontang, Kalimantan Timur
6. Luas Tanah : 35.800 m²
7. Jumlah Karyawan : 189 orang
8. Struktur Organisasi : Garis dan Staf
9. Fixed Capital Investment (FCI) : Rp 1.521.866.343.748
10. Working Capital Investment (WCI) : Rp 758.589.708.052
11. Laju Pengembalian Modal (ROI) : 16,06%
12. Internal Rate of Return (IRR) : 10,14%
13. Payback Period (PBP) : 3 tahun 5 bulan



PRA RENCANA PABRIK

“PABRIK ISOOKTANA DARI DIISOBUTILENE DAN HIDROGEN DENGAN PROSES HIDROGENASI”

14. Break Even Point (BEP) : 31,03%

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pra-rencana pendirian pabrik isooktana layak secara teknis dan ekonomis, serta memiliki prospek investasi yang menjanjikan.