



PRA RANCANGAN PABRIK
“PABRIK NATRIUM TRIPOLIFOSFAT DARI ASAM FOSFAT
DAN NATRIUM KARBONAT DENGAN PROSES DUA TAHAP”

BAB XI

KESIMPULAN DAN SARAN

XI. Kesimpulan

Berdasarkan pertimbangan dari analisa aspek pasar, aspek teknis dan ekonomi, maka pabrik Natrium Tripolifosfat ini layak untuk dilanjutkan ke tahap perencanaan. Adapun rincian pra rencana pabrik Hexamethylenediamine adalah sebagai berikut:

1. Kapasitas produksi : 50.000 ton/tahun
2. Bentuk Perusahaan : Perseroan Terbatas
3. Sistem Organisasi : Garis dan Staff
4. Jumlah Karyawan : 160 orang
5. Waktu Operasi : 330 hari/tahun; 24 jam/hari
6. Lokasi pabrik : Java Integrated Industrial and Ports Estate, Kawasan Ekonomi Khusus, Gresik, Jawa Timur – Indonesia
7. Bahan Baku :
 - a. Asam Fosfat : 6040,7061 kg/jam
 - b. Natrium Karbonat : 4627,9727 kg/jam
8. Produk :
 - a. Natrium Tripolifosfat : 6313,1313 kg/jam
 - b. CO₂ Liquid : 1825,1652 kg/jam
9. Utilitas
 - a. Kebutuhan Steam : 1133,7504 lb/jam
 - b. Kebutuhan listrik : 369,5156 kWh/jam
 - c. Kebutuhan air : 297,23 m³/hari
 - d. Kebutuhan bahan bakar : 72,3544 liter/jam
10. Analisa Ekonomi
 - a. Masa kontruksi : 2 Tahun
 - b. Umur Pabrik : 10 Tahun
 - c. Modal Tetap (FCI) : Rp672.604.162.732
 - d. Modal Kerja (WCI) : Rp298.527.680.377



PRA RANCANGAN PABRIK
“PABRIK NATRIUM TRIPOLIFOSFAT DARI ASAM FOSFAT
DAN NATRIUM KARBONAT DENGAN PROSES DUA TAHAP”

- e. Investasi Total (TCI) : Rp888.826.508.429
- f. Bunga Bank : 8% /tahun
- g. Return on Investment (ROI) : 26,94%
- h. Internal of Return (IRR) : 23,83%
- i. Waktu pengembalian Modal (PBP) : 3 tahun
- j. Break Even Point (BEP) : 33,38%

XI.2 Saran

Penulis menyadari bahwa perancangan pabrik ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan.