

## ABSTRAK

### PRARANCANGAN PABRIK TRINATRIUM FOSFAT DARI DINATRIUM FOSFAT DAN NATRIUM HIDROKSIDA KAPASITAS 35.000 TON/TAHUN (PERANCANGAN REAKTOR (RE-201))

Oleh

M. Amrih R.

Trinatrium Fosfat merupakan salah satu produk industri kimia yang digunakan sebagai bahan baku industri detergen, *reagen* dalam pengolahan air umpan boiler, serta bahan aditif pada produk makanan yang berfungsi sebagai pengatur keasaman dan mencegah penggumpalan.

Pembuatan Trinatrium Fosfat pada skala besar, dilakukan pada prarancangan pabrik Trinatrium Fosfat dengan kapasitas 35.000 ton/tahun dengan Dinatrium Fosfat diperoleh dari Xiamen Vastland Chemical Co., Cina dan Natrium Hidroksida diperoleh dari PT. Pindo Deli Pulp and Paper Mill, Jawa Barat. Lokasi pabrik direncanakan didirikan di Kawasan Industri Jababeka, Cikarang, Provinsi Jawa Barat. Tenaga kerja yang dibutuhkan sebanyak 125 orang dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas (PT) yang dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang dibantu oleh Direktur Produksi dan Direktur Keuangan dengan struktur organisasi *line and staff*.

Analisa kelayakan prarancangan pabrik Trinatrium Fosfat sebagai berikut :

|   |                        |
|---|------------------------|
| <i>Fixed Capital Investment</i> (FCI)                       | = Rp 225.389.312.259,- |
| <i>Working Capital Investment</i> (WCI)                     | = Rp 39.774.584.516,-  |
| <i>Total Capital Investment</i> (TCI)                       | = Rp 265.163.896.775,- |
| <i>Break Even Point</i> (BEP)                               | = 39,46%               |
| <i>Pay Out Time before Taxes</i> (POT) <sub>b</sub>         | = 3,3046 tahun         |
| <i>Pay Out Time after Taxes</i> (POT) <sub>a</sub>          | = 3,8156 tahun         |
| <i>Return on Investment before Taxes</i> (ROI) <sub>b</sub> | = 17,22%               |
| <i>Return on Investment after Taxes</i> (ROI) <sub>a</sub>  | = 13,78%               |
| <i>Discounted Cash Flow</i> (DCF)                           | = 35,88%               |
| <i>Shut Down Point</i> (SDP)                                | = 25,96%               |

Mempertimbangkan rangkuman di atas, sudah selayaknya pendirian pabrik Trinatrium Fosfat ini dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dan mempunyai prospek yang baik.