

## ABSTRAK

### PRARANCANGAN PABRIK SODIUM SULFAT DARI SODIUM KLORIDA DAN SULFUR KAPASITAS 30.000 TON/TAHUN (Perancangan Reaktor -201 (RE-201))

Oleh

**DERY WIDIANA**

Pabrik Sodium Sulfat berbahan baku Sodium Klorida dan Sulfur, direncanakan didirikan di Cilegon, Banten. Pendirian pabrik berdasarkan atas pertimbangan akan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi Sodium Sulfat sebanyak 30.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah Sodium Klorida sebanyak 3.120,017 kg/jam dan Sulfur sebanyak 1.003,624 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik terdiri dari unit pengadaan air, pengadaan listrik, pengadaan gas oksigen dan udara instrument, pengadaan *refrigerant*, pengadaan gas sulfur dioksida dan pengadaan *steam*.

Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff* dengan jumlah karyawan sebanyak 175 orang.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 356.186.148.246
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 62.856.379.102
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 419.042.527.348
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 28,96 %
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 13,37 %
<i>Pay Out Time before taxes</i>	(POT) <sub>b</sub>	= 1,44 tahun
<i>Pay Out Time after taxes</i>	(POT) <sub>a</sub>	= 1,74 tahun
<i>Return on Investment before taxes</i>	(ROI) <sub>b</sub>	= 42,97 %
<i>Return on Investment after taxes</i>	(ROI) <sub>a</sub>	= 40,27 %
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	= 47,95 %

Mempertimbangkan paparan di atas, sudah selayaknya pendirian pabrik Sodium Sulfat ini dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dan mempunyai masa depan yang baik.