

## ABSTRAK

### PRARANCANGAN PABRIK KALIUM HIDROKSIDA (KOH) DARI KALIUM KLOORIDA (KCl) DENGAN PROSES ELEKTROLISIS KAPASITAS 30.000 TON/TAHUN (Perancangan Reaktor Elektrolisis (RE – 201))

Oleh

ADHITIA YULIANTO

Pabrik Kalium hidroksida berbahan baku Kalium klorida dan air, akan didirikan di Kawasan Industri Surya Cipta, Desa Kutamekar, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat. Pabrik ini berdiri dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi Kalium hidroksida sebanyak 30.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 300 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah Kalium klorida sebanyak 6.373,7420 kg/jam dan air sebanyak 17.465,1930 kg/jam.

Jumlah karyawan sebanyak 197 orang dengan bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) yang dipimpin oleh seorang direktur. Sistem manajemen perusahaan menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff*.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment (FCI)</i>	= Rp. 791.347.341.298,05
<i>Working Capital Investment (WCI)</i>	= Rp. 139.649.530.817,30
<i>Total Capital Investment (TCI)</i>	= Rp. 930.996.872.115,36
<i>Break Even Point (BEP)</i>	= 29,03%
<i>Shut Down Point (SDP)</i>	= 16,51%
<i>Pay Out Time after Taxes (POT)<sub>a</sub></i>	= 1,85 tahun
<i>Return on Investment after Taxes (ROI)<sub>a</sub></i>	= 44,14%
<i>Discounted Cash Flow (DCF)</i>	= 45,07%

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