ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK POTASSIUM KARBONAT DARI POTASSIUM HIDROKSIDA DAN GAS KARBONDIOKSIDA KAPASITAS 30.000 TON/TAHUN
(Perancangan Menara Absorber (AB-601))

Oleh
NOVIANTI DIAH ANGGRAENI

Pabrik potassium karbonat (K_2CO_3) ini berbahan baku potassium hidroksida (KOH) dan gas karbondioksida (CO_2), yang rencanaya akan didirikan di Desa Sumuradem Kecamatan Sukra, Kabupaten Indramayu, Jawa Barat. Pabrik ini berdiri dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja, perizinan dan kondisi sosial masyarakat sekitar.

Pabrik ini direncanakan dapat memproduksi butiran potassium karbonat (K_2CO_3) sebanyak 30.000 ton/tahun, dengan waktu operasi selama 24 jam/hari serta 330 hari/tahun. Banyaknya bahan baku yang digunakan adalah potassium hidroksida sebanyak 3.089,407 kg/jam dan gas karbondioksida sebanyak 3.761,874 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik potassium karbonat ini berupa unit penyedia dan pengolahan air, unit penyedia *steam*, unit penyedia udara instrumen dan unit penyedia gas karbondioksida.

Jumlah karyawan sebanyak 171 orang dengan bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi jenis *line* dan *staff*.
Dari analisis ekonomi, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Fixed Capital Investment (FCI)	= Rp. 167.358.291.243,-
Working Capital Investment (WCI)	= Rp. 29.533.816.102,-
Total Capital Investment (TCI)	= Rp. 196.892.107.344,-
Break Even Point (BEP)	= 53%
Shut Down Point (SDP)	= 23%
Pay Out Time after Taxes $(POT)_a$	= 3,03 tahun
Return on Investment after Taxes $(ROI)_a$	= 19,58%
Interest Rate Return (IRR)	= 17%
Annual Net Profit (Pa)	= Rp. 38.551.360.773,-/tahun

Berdasarkan beberapa paparan di atas, maka pendirian pabrik potassium karbonat ini layak untuk dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dari sisi ekonomi dan mempunyai prospek yang relatif cukup baik.