

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK NITROGLISERIN DARI GLISEROL DAN ASAM NITRAT KAPASITAS 10.000 TON/TAHUN (Perancangan Neutralizer (NE-301))

Oleh

HERU ISMANTO

Nitrogliserin merupakan zat kimia yang biasa digunakan sebagai bahan dasar dari propelan jenis *double base* dan *triple base*. Campuran nitrogliserin dan nitroselulosa merupakan bahan yang umum digunakan dalam industri bahan peledak. Nitrogliserin dapat dihasilkan dari proses nitrasi giserol dengan menggunakan asam campuran yang terdiri dari asam nitrat dan asam sulfat. Penyediaan kebutuhan nitrogliserin dalam negeri masih sepenuhnya diperoleh dari impor, sehingga peluang untuk didirikannya pabrik nitrogliserin memiliki prospek yang bagus. Penyediaan utilitas pabrik berupa sistem pengolahan dan penyediaan air, sistem refrigerasi, serta penyedia udara dan instrumentasi. Kapasitas produksi pabrik nitrogliserin direncanakan sebesar 10.000 ton/tahun dengan 330 hari kerja dalam 1 tahun. Lokasi pabrik direncanakan didirikan di Tangerang, Banten. Tenaga kerja yang dibutuhkan sebanyak 123 orang dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi lini.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 192.261.143.216
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 33.928.437.038
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 226.189.580.255
<i>Total Production Cost</i>	(TPC)	= Rp 198.021.662.595
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 31,55%
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 15,27%
<i>Pay Out Time before taxes</i>	(POT) _b	= 1,56 tahun
<i>Pay Out Time after taxes</i>	(POT) _a	= 1,87 tahun
<i>Return on Investment before taxes</i>	(ROI) _b	= 46,03%
<i>Return on Investment after taxes</i>	(ROI) _a	= 36,83%
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	= 37,91%

Berdasarkan hasil analisis diatas, maka pendirian pabrik nitrogliserin ini layak untuk dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dari sisi ekonomi dan mempunyai prospek yang relatif baik.