

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK *DIOCTYL TEREPHTHALATE* DARI *TEREPHTHALIC ACID* DAN *2-ETHYL-HEXANOL* DENGAN KATALIS ASAM SULFAT KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN (Tugas Khusus Perancangan *Multiple Effect Evaporator (EV-301&EV-302)*)

Oleh

ALI SAKTI NASUTION

Diocetyl Terephthalate merupakan salah satu produk industri kimia yaitu *plasticizer* bebas *phthalate* yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan *poly vinyl choloride* (PVC) dan resin etilselulosa untuk memproduksi plastic film, kulit imitasi, kawat elektrik, pembungkus kabel. *Diocetyl Terephthalate* dapat di produksi dengan beberapa proses yaitu 1) Proses esterifikasi, dan 2) Proses transterifikasi. Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik berupa sistem pengolahan dan penyediaan air, sistem penyediaan *steam*, *cooling water*, sistem penyediaan udara tekan, dan sistem pembangkit tenaga listrik.

Kapasitas produksi pabrik direncanakan 20.000 ton/tahun dengan 330 hari kerja dalam 1 tahun. Lokasi pabrik direncanakan didirikan di daerah Cilegon, Banten. Tenaga kerja yang dibutuhkan sebanyak 130 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*.

Dari analisis ekonomi, diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 286.093.169.584,-
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 50.487.027.927,-
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 709.284.107.648,-
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 40,95 %
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 19,59 %
<i>Pay Out Time before Taxes</i>	(POT) _b	= 2,19 years
<i>Pay Out Time after Taxes</i>	(POT) _a	= 2,60 years
<i>Return on Investment before Taxes</i>	(ROI) _b	= 30,27 %
<i>Return on Investment after Taxes</i>	(ROI) _a	= 24,22 %

Discounted Cash Flow (DCF) = 30,89 %

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