

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK *DIOCTYL PHTHALATE* DARI *PHTHALIC ANHYDRIDE* DAN *2-ETHYL HEXANOL* KAPASITAS 23.000 TON/TAHUN (Perancangan *Distillation Column (DC-301)*)

Oleh

HELEN TRI MILANDA

Pabrik *Dioctyl Phthalate* berbahan baku *Phthalic Anhydride* dan *2-Ethyl Hexanol*, yang rencananya akan didirikan di *Java Integrated Industrial and Port Estate*, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Pabrik ini berdiri dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja, perizinan dan kondisi masyarakat sekitar.

Pabrik ini direncanakan dapat memproduksi *Dioctyl Phthalate* sebanyak 23.000 ton/tahun, dengan waktu operasi selama 24 jam/hari serta 330 hari/tahun. Banyaknya bahan baku yang digunakan adalah *Phthalic Anhydride* sebanyak 1.123 kg/jam dan *2-Ethyl Hexanol* sebanyak 2.483 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik *Dioctyl Phthalate* ini berupa unit penyedia dan pengolahan air, unit penyedia *steam*, unit penyedia *hot oil*, unit penyedia udara instrumen dan unit penyedia bahan bakar.

Jumlah karyawan sebanyak 164 orang dengan bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi jenis *line* dan *staff*.

Dari analisis ekonomi, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 598.503.905.911
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 149.625.976.478
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 748.129.882.389
<i>Total Production Cost</i>	(TPC)	= Rp 960.730.736.375
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 45,17%
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 19,63%
<i>Pay Out Time before taxes</i>	(POT) _b	= 2,27 tahun
<i>Pay Out Time after taxes</i>	(POT) _a	= 2,60 tahun
<i>Return on Investment before taxes</i>	(ROI) _b	= 30%
<i>Return on Investment after taxes</i>	(ROI) _a	= 26%
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	= 30,64%

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