

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK *TEREPHTHALIC ACID* DENGAN PROSES OKSIDASI *PARAXYLEN* KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN (Perancangan *Reactor 201(RE-201)*)

Oleh

AGUS RIANSYAH

Pabrik *Terephthalic Acid* berbahan baku *paraxylene* dan oksigen, akan didirikan di Cilacap, Jawa Tengah. Pabrik ini berdiri dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi *terephthalic acid* sebanyak 60.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah *paraxylene* sebanyak 8.141,5663 kg/jam dan oksigen sebanyak 4.425,8667 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik *terephthalic acid* berupa: pengadaan air, pengadaan listrik, kebutuhan bahan bakar, dan pengadaan udara.

Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff* dengan jumlah karyawan sebanyak 119 orang.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 185.599.337.027
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 32.752.824.181
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 218.352.161.208
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 39,4639 %
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 25,9574 %
<i>Pay Out Time</i>	(POT)	= 1,55 years
<i>Return on Investment</i>	(ROI)	= 46,3704 %
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	= 48,4440 %

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