

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK ASAM OKSALAT DIHIDRAT ((COOH)₂.2H₂O) DARI GLUKOSA (C₆H₁₂O₆) DAN ASAM NITRAT (HNO₃) DENGAN KAPASITAS 10.000 TON/TAHUN (Perancangan Reaktor (Re-201))

Oleh

YESI NURBAITI

Pabrik Asam Oksalat berbahan baku Glukosa dan Asam Nitrat direncanakan didirikan di kawasan industri BIC, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Pendirian pabrik berdasarkan atas pertimbangan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan, dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi Asam Oksalat sebanyak 10.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 300 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah Glukosa sebanyak 1.531,436 kg/jam dan Asam Nitrat sebanyak 3.36,91 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik terdiri dari unit pengadaan air, unit penyedia *steam*, unit penyedia listrik dan udara instrument, unit penyedia air pendingin, dan pengolahan limbah.

Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff* dengan jumlah karyawan sebanyak 137 orang.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	=	Rp. 299.800.255.846,-
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	=	Rp. 52.905.927.502,-
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	=	Rp. 352.706.183.3486,-
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	=	33,77% %
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	=	21,54%
<i>Pay Out Time before Taxes</i>	(POT) ^b	=	1,48 tahun
<i>Pay Out Time after Taxes</i>	(POT) ^a	=	1,67 tahun
<i>Return on Investment before Taxes</i>	(ROI) ^b	=	49,015%

Return on Investment after taxes (ROI)_a = 37,69%

Mempertimbangkan paparan diatas, sudah selayaknya pendirian pabrik Asam Oksalat ini dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dan mempunyai masa depan yang baik.