

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK FURFURIL ALKOHOL DARI FURFURAL DAN HIDROGEN KAPASITAS 20.000 TON/TAHUN (Perancangan Menara Distilasi-301 (DC-301))

Oleh

ANNISA PUTRI

Pabrik furfural alkohol berbahan baku furfural dan hidrogen, akan didirikan di Kebomas, Gresik - Jawa Timur. Pabrik ini berdiri dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi furfural alkohol sebanyak 20.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah furfural sebanyak 2.474,2217 kg/jam dan hidrogen sebanyak 52,4618 kg/jam.

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik furfural alkohol berupa : pengadaan air, pengadaan *steam*, pengadaan listrik, kebutuhan bahan bakar, dan pengadaan udara kering.

Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff* dengan jumlah karyawan sebanyak 135 orang.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 158.597.213,0830
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 27.987.743,4850
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 186.584.956,5680
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 46,9259 %
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 33,8764 %
<i>Pay Out Time before taxes</i>	(POT) _b	= 2,8265 years
<i>Pay Out Time after taxes</i>	(POT) _a	= 3,3000 years
<i>Return on Investment before taxes</i>	(ROI) _b	= 43,0100 %
<i>Return on Investment after taxes</i>	(ROI) _a	= 34,4100 %
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	= 39,8589 %

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