

ABSTRACT

PRARANCANGAN PABRIK AKRILAMIDA DARI AKRILONITRIL DENGAN KATALIS *RANEY COPPER* KAPASITAS 22.000 TON/TAHUN

(Perancangan Menara Distilasi (MD-301))

By

SWARNA DARMA UTAMA

A plant to produce acrylamide from acrylonitrile and water, is planned to be located at Cilegon Industrial Area, Banten Province. The plant is established by considering availability of raw materials, transportation facilities, readily available labor and environmental conditions.

Capacity of the plant is 22.000 tons/year operating 24 hour/day and 330 working days/ year. The plant required 1.157,8595 kg/h of acrylonitrile; 2.133,7696 kg/h of water.

Quantity of labor is around 196 people. The plant is managed as a Limited Liability Company (PT), which is headed by a Director. The company is organized in the form of line and staff structure.

From analysis of the plant economy is obtained:

<i>Fixed Capital Investment (FCI)</i>	= Rp. 649.289.900.135,-
<i>Working Capital Investment (WCI)</i>	= Rp. 114.580.570.612,-
<i>Total Capital Investment (TCI)</i>	= Rp. 763.870.470.748,-
<i>Break Even Point (BEP)</i>	= 40 %
<i>Shut Down Point (SDP)</i>	= 20 %
<i>Pay Out Time after Taxes (POT)_a</i>	= 3,1 tahun
<i>Return on Investment after Taxes (ROI)_a</i>	= 25,27 %
<i>Discounted Cash Flow (DCF)</i>	= 34,14%

By considering above the summary, it is suitable study further the acrylamide plant since plant is profitable and has good prospects.

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK AKRILAMIDA DARI AKRILONITRIL DENGAN KATALIS *RANEY COPPER* KAPASITAS 22.000 TON/TAHUN

(Perancangan Menara Distilasi (MD-301))

Oleh

SWARNA DARMA UTAMA

Pabrik akrilamida berbahan baku akrilonitril dan air direncanakan didirikan di Kawasan Industri Cilegon, Provinsi Banten. Pabrik ini berdiri dengan mempertimbangkan ketersediaan bahan baku, sarana transportasi yang memadai, tenaga kerja yang mudah didapatkan dan kondisi lingkungan.

Pabrik direncanakan memproduksi Akrilamida sebanyak 22.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Bahan baku yang digunakan adalah Akrilonitril sebanyak 1.157,8595 kg/jam dan Air sebanyak 2.133,7696 kg/jam.

Jumlah karyawan sebanyak 196 orang dengan bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) yang dipimpin oleh seorang direktur. Sistem manajemen perusahaan menggunakan struktur organisasi *line* dan *staff*.

Dari analisis ekonomi diperoleh:

<i>Fixed Capital Investment</i> (FCI)	= Rp. 649.289.900.135,-
<i>Working Capital Investment</i> (WCI)	= Rp. 114.580.570.612,-
<i>Total Capital Investment</i> (TCI)	= Rp. 763.870.470.748,-
<i>Break Even Point</i> (BEP)	= 40 %
<i>Shut Down Point</i> (SDP)	= 20 %
<i>Pay Out Time after Taxes</i> (POT) _a	= 3,1 tahun
<i>Return on Investment after Taxes</i> (ROI) _a	= 25,27 %
<i>Discounted Cash Flow</i> (DCF)	= 34,14%

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