

ABSTRAK

PRARANCANGAN PABRIK VINYL ACETATE MONOMER (VAM) DARI ETILEN, ASAM ASETAT DAN OKSIGEN KAPASITAS 65.000 TON/TAHUN

Oleh

Widya Wahyuningsih

Vinyl Acetate Monomer (VAM) merupakan bahan *intermediate* yang digunakan sebagai bahan baku pembuat resin, polivinil asetat, pembuatan cat, *coatings*, perekat, dan tekstil.

Kebutuhan VAM meningkat dari tahun-ketahun yang masih dipenuhi dari impor negara Amerika Serikat. Hal ini disebabkan di Indonesia belum ada pabrik yang VAM.

Pabrik VAM dengan bahan baku etilen diperoleh dari PT Chandra Asri Petrochemical Tbk, asam asetat dari PT. Organic Chemindo Lampung dan Oksigen yang diperoleh dari PT. Air Liquide Indonesia. Pabrik ini direncanakan memproduksi VAM sebanyak 65.000 ton/tahun, dengan waktu operasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Proses produksi VAM dilakukan dengan beberapa tahap :

1. Tahap penyimpanan bahan baku
2. Tahap persiapan bahan baku
3. Tahap pereaksian
4. Tahap pemisahan prosuk
5. Tahap penyimpanan produk

Penyediaan kebutuhan utilitas pabrik VAM berupa sistem pengolahan dan penyediaan air, sistem penyediaan *steam*, dan sistem pembangkit tenaga listrik. Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT), menggunakan struktur organisasi *Line and Staff* (garis), dengan jumlah karyawan sebanyak 143 orang.

Dari analisis ekonomi diperoleh :

| | |
|---|----------------------|
| <i>Fixed Capital Investment (FCI)</i> | = Rp 258.577.604.964 |
| <i>Working Capital Investment (WCI)</i> | = Rp 45.631.342.052 |
| <i>Total Capital Investment (TCI)</i> | = Rp 304.208.947.017 |
| <i>Manufacturing Cost (MC)</i> | = Rp 943.890.278.735 |
| <i>General Expenses (GE)</i> | = Rp 111.795.293,098 |
| <i>Break Even Point (BEP)</i> | = 44,47 % |
| <i>Shut Down Point (SDP)</i> | = 29,71 % |
| <i>Pay Out Time after tax (POT)_a</i> | = 1,435 tahun |
| <i>Return on Investment after tax (ROI)_a</i> | = 50,75 % |
| <i>Discounted cash flow (DCF)</i> | = 64,332% |

Mempertimbangkan rangkuman di atas, sudah selayaknya pendirian pabrik VAM ini dikaji lebih lanjut, karena merupakan pabrik yang menguntungkan dan mempunyai prospek yang baik.