

INTIASRI

Dimetil Eter dapat menjadi bahan bakar alternatif pengganti LPG. Untuk memenuhi kebutuhan energi dalam negeri maka dirancang pabrik dimetil eter dengan kapasitas 250.000 ton/tahun. Dengan memperhatikan beberapa aspek meliputi aspek penyediaan bahan baku, transportasi, tenaga kerja, pemasaran serta utilitas maka dipilih lokasi untuk mendirikan pabrik di Sebuntal, Kecamatan Marang Kayu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur dengan total luas 6,98 Ha. Pabrik direncanakan dalam bentuk manajemen perseroan terbatas (PT) dengan jumlah karyawan 180 karyawan dengan dipimpin oleh seorang direktur utama.

Bahan baku yang digunakan yaitu gas alam yang didapatkan dari Pertamina Hulu Kaltim-Santan Terminal sebanyak 17.557,9091kg/jam. Proses pembuatan dimetil eter dilakukan dengan metode *Direct Synthesis* dalam reaktor *slurry* yang berlangsung pada fase gas dengan suhu 260°C dan tekanan 40 atm. Utilitas pendukung meliputi penyediaan air sebesar 1.108.730,5529 kg/jam, kebutuhan steam sebesar 56.707,2703 kg/jam, kebutuhan listrik sebesar 14.913,9950 kW dan kebutuhan bahan bakar sebesar 4.293,0626 kg/jam. Pabrik ini memproduksi dimetil eter dengan kemurniaan 99,95%.

hasil analisa ekonomi pabrik dimetil eter dari *natural gas* yaitu sebagai berikut :

<i>Annual Cash Flow (ACF)</i>	: US\$ 13.855.930,9398
NPOTLP	: US \$ 129.287.591,9823
<i>Total Capital Sink (TCS)</i>	: US \$ 112.459.360,131

Rate of Return on Investment (ROI) : 36,0352 %

Rate of Return based on Discounted Cash Flow (DCF) : 35,055%

Break Even Point (BEP) : 31,917%.

Pay Out Time (POT) : 3,2 tahun

Berdasarkan dari hasil analisa ekonomi, maka pabrik dimetil eter dari *natural gas* dengan menggunakan proses *direct synthesis* dengan kapasitas 250.000 ton/tahun layak untuk didirikan.