

INTISARI

Pabrik Methanol dari Natural Gas dengan Kapasitas Produksi 300.000 ton/tahun akan dibangun di Kawasan Industri daerah Bontang-Kalimantan Timur dengan luas tanah 80.000 m². Bahan baku berupa Natural Gas di beli dari Pertamina Gas Area Kalimantan Timur. Pabrik dirancang beroperasi secara kontinyu selama 330 hari, 24 jam perhari dan membutuhkan karyawan sebanyak 170 orang. Methanol banyak digunakan sebagai bahan baku di dalam industri Kimia Organik, seperti industri *Methyl Tertier-Butyl Ether (MTBE)*, asam asetat, formaldehid, chloromethane, metil metakrilat dan dimetil terephtalate (DMT).

Proses pembuatan methanol menggunakan proses pada tekanan rendah dengan proses Lurgi. Ada tiga proses utama yaitu pembentukan bahan baku, pembentukan methanol dan pemurnian methanol. Pembentukan bahan baku terdiri dari unit steam reforming dan auto thermal reforming. Proses pembentukan Methanol dijalankan dalam reaktor Fixed Bed Multitube yang bekerja pada suhu 250-300°C dan tekanan reaktor 76, reaksi terjadi secara eksotermis sehingga untuk mempertahankan suhu operasi didalam reaktor digunakan pendingin Dowtherm A. Tahap pemurnian methanol unit dilakukan dengan menggunakan Menara Distilasi untuk mendapatkan produk methanol dengan kemurnian 99%.

Hasil evaluasi secara ekonomi nilai menggunakan *Fixed Capital Investment (FCI)* pabrik ini adalah (Rp 1.047.979.214.228), *Working Capital (WC)* (Rp 1.722.381.858.305), *Manufacturing Cost (MC)* (Rp 1.538.460.733.831) dan *General Expenses (GE)* (Rp 166.171.558.706). Analisis ekonomi menunjukkan nilai ROI sebelum pajak adalah 42,95% dan nilai ROI sesudah pajak adalah 27,92%. POT sebelum pajak adalah 1,89 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,64 tahun. Nilai BEP adalah 45,61 % dan nilai SDP adalah 7,66 %. Suku bunga dalam DCF selama 10 tahun rata-rata adalah 10,73 %. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, Pabrik Methanol dari Natural Gas dengan Kapasitas Produksi 300.000 ton/tahun layak untuk dipertimbangkan.