

## INTISARI

Pabrik Asetonitril dari Asam Asetat dan Amoniak dengan Kapasitas Produksi 50.000 ton/tahun akan dibangun di Kawasan Industri daerah Karawang Jawa Barat dengan luas tanah 22.300 m<sup>2</sup>. Bahan baku berupa Asam Asetat di beli dari Chengzhou Cino Chemical China dan Amoniak di beli dari PT. Kujang Jawa Barat, beroperasi secara kontinyu selama 330 hari, 24 jam perhari dan membutuhkan sebanyak 175 karyawan. Asetonitril merupakan bahan intermediet banyak digunakan sebagai pelarut organik.

Proses pembuatan Asetonitril di lakukan pada suhu tinggi. Ada tiga proses utama yaitu penyiapan bahan baku, pembentukan Asetonitril dan pemurnian Asetonitril. Proses pembentukan Asetonitril dijalankan dalam reaktor Fixed Bed Multitube yang bekerja pada suhu 450 °C dan tekanan reaktor 5 atm, reaksi terjadi secara eksotermis sehingga untuk mempertahankan suhu operasi didalam reaktor digunakan pendingin dowtherm A. Tahap pemurnian Asetonitril unit dilakukan dengan menggunakan Menara Distilasi untuk mendapatkan produk Asetonitril dengan kemurnian 99%. Untuk menunjang proses tersebut di butuhkan air sebanyak 18251,56 kg/jam, steam 1694,47 kg/jam, listrik 400 kW sebagai cadangan listrik (generator) 400 kW, bahan bakar (fuel oil) 1159,87 lt/jam, dan udara tekan sebesar 110,5 m<sup>3</sup>/jam.

Hasil evaluasi secara ekonomi nilai menggunakan *Fixed Capital Investment* (FCI) pabrik ini adalah (\$ 18.762.618,06) dan (Rp 73.249.281.295,37), *Working Capital* (WC) (Rp 425.128.598.435) *Manufacturing Cost* (MC) (Rp782.103.722.351) dan *General Expenses* (GE) (237.448.625.555). Analisis ekonomi menunjukkan nilai ROI sebelum pajak adalah 41,5 % dan nilai ROI sesudah pajak adalah 31,1 % POT sebelum pajak adalah 1,9 tahun dan POT sesudah pajak adalah 2,4 tahun. Nilai BEP adalah 41,86 % dan nilai SDP adalah 27,2 %. Suku bunga dalam DCF selama 10 tahun rata-rata adalah 38,22 %. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, Pabrik Asetonitril dari Asam Asetat dan Amoniak dengan Kapasitas Produksi 50.000 ton/tahun layak untuk dipertimbangkan.