

## INTISARI

Pabrik Gliserol yang dirancang dengan kapasitas 50.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Alil Alkohol dengan kemurnian 99% diperoleh dari Suzhou Rovathin Foreign, Jiangsu, Cina, sedangkan Hidrogen Peroksida diperoleh dari PT. Peroksida Indonesia Pratama, yang berlokasi di Cikampek, Jawa Barat. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 179 orang. Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku lokasi pabrik didirikan di industri KIIC Karawang yang berada di Jl. Permata raya , Karawang Barat. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun dan tanah yang diperlukan adalah 84.314 m<sup>2</sup>.

Umpan Hidrogen Peroksida dari tangki pencampur (TP) yang terdiri dari campuran Hidrogen Peroksida dan Katalis Tungsten trioksida (WO<sub>3</sub>) dipompa ke dalam Reaktor (R-01). Bersamaan dengan itu umpan Alil Alkohol dari tangki penyimpanan (T-01) dipompa ke Reaktor (R-01). Reaktor disusun secara seri berjumlah 3. Kondisi suhu dan tekanan di dalam reaktor 60°C dan 1 atm. Hasil reaktor ini akan dialirkan ke *centrifuge* (CF) untuk dipisahkan dari padatnya. Padatan akan dialirkan ke unit pengolahan lanjut (UPL), sedangkan hasil cairnya akan menuju Stripper (ST-01) untuk dimurnikan. Selanjutnya hasil atas Stripper (ST-01) direcycle ke Reaktor 1 (R-01). Cairan hasil bawah Stripper (ST-01) akan dimurnikan di Menara Distilasi (MD-01). Hasil atas Menara Distilasi (MD-01) akan diumpankan ke UPL. Hasil bawah Menara Distilasi (MD-01) adalah gliserol yang merupakan produk didinginkan terlebih dahulu sebelum disimpan pada tangki penyimpan (T-03) sebagai hasil utama.

Untuk menunjang proses produksi dan berjalannya operasi pabrik diambil Listrik sebesar 600 kW dari PLN. Untuk kepentingan cadangan listrik digunakan generator. Unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 41,194 m<sup>3</sup>/jam, bahan bakar *Boiler* 2.453.500,61 m<sup>3</sup>/bulan, bahan bakar generator 17,23 m<sup>3</sup>/tahun, udara tekan 182 m<sup>3</sup>/jam, dan kebutuhan steam 44.943,05 kg/jam.

Pabrik ini membutuhkan *Fixed Capital* Rp Rp 1.065.747.035.000 + US\$ 79,062,000 *Working Capital* Rp 856.445.498.000 + US\$ 63.535.000 . Analisis ekonomi pabrik Gliserol ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 22% dan ROI sesudah pajak sebesar 19%. Nilai POT sebelum pajak adalah 3,52 tahun dan POT sesudah pajak adalah 3,8 tahun. DCF sebesar 18,2%. BEP sebesar 40,8747% kapasitas produksi yang terjual dan SDP sebesar 13,6589% kapasitas produksi yang terjual. Ditinjau dari teknik yang meliputi pengadaan alat-alat produksi, penerapan teknologi, bahan baku, proses produksi, hasil produksi dan tenaga kerja maka pabrik Gliserol dengan kapasitas produksi 50.000 ton/tahun menarik untuk dikaji lebih lanjut.