

INTISARI

Pabrik Gliserol yang dirancang dengan kapasitas 60.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Alil Alkohol dengan kemurnian 99% diperoleh dari Tianjin Jin'ao Chemical Sales Co., Ltd., Tianjin, China sedangkan Hidrogen Peroksida dengan kemurnian 35% diperoleh dari PT. Degussa Peroxide Indonesia yang berlokasi di Cikarang, Jawa Barat. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 215 orang. Didasarkan pada aspek ketersediaan bahan baku lokasi pabrik didirikan di industri Karawang International Industrial City (KIIC) yang berada di Jl. Permata Raya, Karawang Barat. Pabrik beroperasi selama 330 hari dalam setahun dan tanah yang diperlukan adalah 81.833 m².

Umpan Hidrogen Peroksida dari Mixer (M) yang terdiri dari campuran Hidrogen Peroksida dan katalis Tungsten Trioksida (WO₃) 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 padatannya. 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-01 (ST-01) akan dimurnikan lagi di Stripper-02 (ST-02). Hasil atas Stripper (ST-02) yang berupa hidrogen peroksida 60% akan dijual kembali didinginkan terlebih dahulu sebelum disimpan pada tangki penyimpan (T-03). Hasil bawah Stripper-02 (ST-02) adalah gliserol dengan kemurnian 99% yang merupakan produk didinginkan terlebih dahulu sebelum disimpan pada tangki penyimpan (T-04) 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 50,91 m³/jam dan kebutuhan udara tekan 182 m³/jam.

Hasil evaluasi secara ekonomi Fixed Capital Investment (FC) pabrik ini adalah (Rp 477.465.328.331,- + US\$ 13.180.310,-), Working Capital (WC) (Rp 1.300.295.586.445,-), dan General Expenses (GE) (Rp 349.862.518.394,-). Analisis ekonomi menunjukkan nilai ROI sebelum pajak adalah 38,39% dan nilai ROI sesudah pajak 30,71%. POT sebelum pajak 2,07 tahun dan POT sesudah pajak 2,46 tahun. Nilai BEP adalah 45,62 %, nilai SDP adalah 25,79 %, dan nilai DCF adalah 19,39 %. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, pabrik Gliserol dari Alil Alkohol dan Hidrogen Peroksida layak untuk dipertimbangkan.