

INITISARI

Pabrik Asetat Anhidrat dari dekomposisi aseton dengan proses ketena berkapasitas 25.000 ton/tahun direncanakan akan didirikan di Cilegon, provinsi Banten dengan lahan seluas 19.975 m². Perusahaan ini akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 180 orang. Pabrik beroperasi selama 330 hari efektif dalam setahun, dan 24 jam per hari.

Pabrik ini membutuhkan bahan baku berupa aseton cair pada suhu 30°C dan tekanan 1 atm sebanyak 2.991,81 kg/jam yang didapat dari International Scientific (Pte) Ltd., Singapura. Bahan baku aseton diuapkan dalam vaporizer (V-01) untuk direaksikan dalam reaktor furnace (R-01). Reaksi terjadi pada fase gas bersifat endotermis dengan suhu 650°C dan tekanan 2 atm. Pada proses ini menggunakan reaksi dekomposisi aseton yang menghasilkan produk ketena. Gas ketena hasil reaksi pada suhu 650°C diumpankan ke reaktor quencher (R-02) untuk direaksikan dengan asam asetat cair dengan suhu 30°C menghasilkan produk asetat anhidrat cair. Reaksi bersifat eksotermis, pada suhu 129,87°C tekanan 1,98 atm. Produk asetat anhidrat cair dimurnikan di menara distilasi (MD-01) dan diperoleh asetat anhidrat dengan kemurnian 99,5% sebagai hasil bawah MD-01. Hasil atas MD-01 dicampur dengan cairan kondensabel dari separator untuk dimurnikan kembali di MD-02. Hasil atas MD-02 direcycle untuk diumpankan ke R-01, sedangkan hasil bawah direcycle untuk diumpankan ke R-02. Kebutuhan air didapat dari PT. Krakatau Tirta Industri sebanyak 179.786,16 kg/jam saat start up dan 11.779,15 kg/jam untuk air make up. Listrik yang dipakai untuk kebutuhan pabrik 136,06 kW dari PLN dan untuk cadangan listrik digunakan generator dengan daya 150 kW membutuhkan bahan bakar solar sebanyak 865,71 liter/tahun. Udara tekan yang dibutuhkan 33 m³ untuk penggerak instrumen kontrol.

Hasil evaluasi ekonomi pabrik Asetat Anhidrat dari dekomposisi Aseton membutuhkan modal tetap (FCI) Rp 194.606.014.221,00 dan \$ 9.530.442,99 dan modal kerja (WC) Rp 634.784.160.663,00 dan \$ 476.591,60 . Nilai ROI sebelum pajak 76,71% dan ROI sesudah pajak adalah 64,44%. POT sebelum pajak adalah 1,2 tahun dan sesudah pajak adalah 1,4 tahun. Nilai BEP adalah 44,47% dan nilai SDP adalah 35,06% dari kapasitas produksi. Suku bunga dalam DCF adalah 30,55%. Dengan demikian ditinjau dari segi teknis dan ekonomi, pabrik ini layak untuk dipertimbangkan.