

INTISARI

Pabrik Metil Acetoxypropionat ini direncanakan untuk memenuhi kebutuhan pasar dengan kapasitas 60.000 ton/tahun. Untuk membuat Metil Acetoxypropionat, diperlukan bahan baku Asam Laktat yang diperoleh dari Anhui BBKA & GALACTIC Lactic Acid Co., Ltd, China dan Metil Asetat yang diimport dari Shanxi Sanwei Group Co., Ltd, China. Pabrik direncanakan dibangun di kawasan industri Serang, Banten di atas tanah seluas 11.755 m². Dirancang 330 hari efektif dalam setahun dan 24 jam/hari, dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 177 orang. Pabrik direncanakan berbentuk Perseroan Terbatas (PT).

Metil Acetoxypropionat dibuat dengan proses esterifikasi Asam Laktat dan Metil Asetat di dalam Reaktor Tangki Berpengaduk (R-01) pada suhu 180 °C, tekanan 10 bar dan konversi 28 % dengan katalis Asam Sulfat. Reaksi pada R-01 berjalan selama 4 jam, kemudian produk R-01 yang berupa Metil Asetat, air, Metil Acetoxypropionat, Asam Laktat dan Asam Sulfat sebelum dialirkan menuju Menara Distilasi-01 (R-01) Asam Sulfat dihilangkan dengan Anion Exchanger. Hasil atas MD-01 sebagian besar adalah Metil Asetat di-recycle ke R-01 sedangkan produk bawah MD-01 yang lainnya dialirkan menuju Menara Distilasi-02 (MD-02). Hasil bawah MD-02 yang sebagian besar adalah Asam Laktat di-recycle ke R-01, sedangkan produk atas MD-02 yang lainnya dialirkan menuju Menara Distilasi-03 (MD-03). Hasil bawah MD-03 yang merupakan Metil Acetoxypropionat dialirkan menuju tangki penyimpanan (T-04) untuk didistribusikan kepada konsumen dan disimpan pada suhu 30 °C dan tekanan 1 atm. Produk atas MD-03 yang sebagian besar air dialirkan ke UPL. Untuk menunjang keberlangsungan pabrik Metil Acetoxypropionat diperlukan sistem utilitas yang menyediakan air pendingin sebesar 1.250.437 kg/jam, air boiler 55.224 kg/jam, air kantor dan rumah tangga sebesar 2.625 kg/jam. Total kebutuhan airnya sebesar 1.308.286 kg/jam dengan air make up yang diambil dari sungai sebesar 190.925 kg/jam, dimana kebutuhan air diperoleh dari sungai Cidurian. Kebutuhan listrik sebesar 2500 KW yang diperoleh dari PLN dan cadangan kebutuhan listrik dari generator sebesar 3000 KW. Kebutuhan bahan bakar diesel untuk menggerakkan generator sebanyak 68824 liter/tahun. Kebutuhan fuel gas untuk bahan bakar boiler sebanyak 265 liter/jam.

Modal tetap (FCI) yang diperlukan sebesar Rp 226.668.125.000 + US\$ 9.417.403. Modal kerja sebesar Rp 265.145.073.600. ROI sebelum pajak sebesar 33,65 % dan setelah pajak sebesar 24,74 %. Pay Out Time sebelum pajak 1,15 tahun dan setelah pajak 1,28 tahun. Shut Down Point (SDP) 23,133 % dan Break Even Point (BEP) 43,33 % dengan DCFR 38,5 %. Berdasar analisis ekonominya, pendirian pabrik Metil Acetoxypropionate dari Asam Laktat dan Metil Asetat ini menarik untuk dikaji dan dipertimbangkan lebih lanjut.