

## INTISARI

Pabrik Asam Parasetat dari Asam Asetat dan Hidrogen Peroksida akan dibangun di Kawasan Industri Cilegon, Banten dan beroperasi selama 330 hari dalam setahun, dengan proses produksi selama 24 jam dalam 1 hari. Pabrik Asam Parasetat dirancang dengan kapasitas 80.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku Asam Asetat yang diperoleh dari PT Mulia Agung Chemindo, Cikarang dan Hidrogen Peroksida diperoleh dari PT. Peroksida Indonesia Pratama. Perusahaan akan didirikan dengan badan hukum Perseroan Terbatas (PT), dengan jumlah karyawan 175 orang. Luas tanah yang diperlukan adalah 77.500,00 m<sup>2</sup>.

Proses pembuatan Asam Parasetat adalah dengan mereaksikan Asam Asetat dan Hidrogen Peroksida. Bahan baku Asam Asetat dengan kemurnian 80% dialirkan masuk kedalam Vaporizer (VP-01) untuk menghilangkan sebagian besar impuritis Asetaldehide dan sebagian kecil Air. Keluaran atas vaporizer dialirkan masuk kedalam Flashtank (FT-01), keluaran atas Flashtank (FT-01) akan dialirkan menuju Unit Pengolahan Lanjut (UPL) dan hasil bawah Flashtank (FT-01) dengan hasil bawah Vaporizer (VP-01) akan dialirkan masuk kedalam Reaktor(R-01).Reaktor yang digunakan ialah Reaktor Alir Tangki Berpengaduk (R-01) dengan menggunakan katalis Asam Sulfat pada suhu 55 °C dan tekanan 1 atm. Reaksi bersifat eksotermis sehingga diperlukan pendingin berupa air dengan suhu 30 °C untuk menjaga suhu reaksi. Reaktor disusun secara seri berjumlah 2. Hasil keluar reactor 2 (R-02) dialirkan ke Menara Distilasi (MD-01). Hasil bawah Menara Distilasi (MD-01) dipisahkan kembali di Dekanter(D-01) untuk dipisahkan fase ringan dan fase beratnya. Fraksi Rringan dicampur dengan fresh feed hydrogen peroksida sedangkan fraksi berat 85% dicampur dengan fresfh feed Asam Sulfat dan 15% diarlirkan ke Unit Pengolahan Lanjut (UPL). Hasil atas Menara Distilasi (MD-01) dialirkan masuk ke dalam Menara Distilasi-02 (MD-02) , untuk hasil atas Menara Distilasi-02 (MD-02) adalah sebagian besar air dan sebagian kecil Asam Parasetat yang akin dialirkan menuju Unit Pengolahan Lanjut (UPL). Sedangkan hasil bawah Menara Distilasi-02 (MD-02) adalah campuran sebagian kecil air, sebagian besar Asam Parasetat dan sisa Asam disimpan pada Tangki Penyimpan (T-04) dengan kemurnian 70%. Utilitas air sebanyak 181.592,768 kg/jam dengan air make up 8.253,256 kg/jam diambil dari Waduk Krakatau Steel. Daya listrik sebesar 141,3 kW diperoleh dari Perusahaan Listrik Negara dengan cadangan 1 buah generator dengan daya 235 kW. Udara tekan sebesar 82.80 m<sup>3</sup>/jam dibutuhkan untuk instrumen pengendali. Bahan bakar fuel oil no. 4 sebesar 2.717.906,896 kg/tahun dan solar sebesar 7,253 m<sup>3</sup>/tahun diperoleh diperoleh dari PT Pertamina.

Pabrik ini memiliki nilai Fixed Capital Investment (FCI) sebesar Rp 1.503.578.355.688 dan Working Capital (WC) sebesar Rp 780.760.469.089 Analisis kelayakan pabrik Asam Parasetat ini menunjukkan nilai ROI sebelum pajak sebesar 25,22% dan ROI setelah pajak sebesar 20,17%, nilai POT sebelum pajak adalah 2,84. BEP sebesar 46,15% dan SDP sebesar 24,80%, dan DCF sebesar 21,01%. Berdasarkan dari analisis kelayakan tersebut, maka pabrik asam parasetat layak untuk dikaji lebih lanjut.

Kata kunci: asam asetat, hydrogen peroksida, asam parasetat, RATB