

INTISARI

Pabrik Butadiene Sulfon yang dirancang dengan kapasitas 45.000 ton/tahun akan dibangun di kawasan industri Cilegon, Banten dengan luas tanah 16.484 m². Bahan baku berupa 1,3 Butadiene dengan kemurnian 99,5% yang diperoleh dari PT. Chandra Asri Petrochemical Cilegon, sedangkan Sulfur Dioksida diperoleh dari PT. Gas Depo Industry, Bekasi. Pabrik dirancang beroperasi secara kontinyu selama 330 hari, 24 jam per hari dan membutuhkan karyawan sebanyak 155 orang. Kegunaan utama Butadiene Sulfon adalah sebagai bahan perantara (*Chemical Intermediate*) untuk produk suatu industri. Butadiene Sulfon sering digunakan didalam industri plastik, karet, dan tekstil.

Pembuatan Butadiene Sulfon dengan cara mereaksikan 1,3 Butadiene dan Sulfur Dioksida dalam reaktor alir tangki berpengaduk yang dipasang secara seri sebanyak 2 buah pada suhu 90°C dan tekanan 10,87 atm, reaksi berlangsung secara eksotermis, maka reaktor diberikan pendingin berupa koil dan jaket. Untuk memurnikan produk digunakan Evaporator (EV-01) dan Stripper (ST-01). Sehingga dihasilkan Butadiene Sulfon dengan kemurnian 99%. Sedangkan hasil atas Evaporator diembunkan dan di-*recycle* menuju aliran bahan baku Sulfur Dioksida dan hasil atas Stripper dialirkan menuju Unit Pengolahan Lanjut.

Untuk menunjang proses produksi dan berjalannya operasi pabrik diambil listrik sebesar 150 kW dari PLN. Untuk kepentingan cadangan listrik digunakan generator. Unit penunjang untuk penyediaan air sebanyak 34209,2312 kg/jam, bahan bakar *Boiler* 1780687,66 liter/th, bahan bakar generator 785,54 liter/th, udara tekan 5 m³/jam, dan kebutuhan *steam* 2918,4797 kg/jam.

Hasil analisis ekonomi menunjukkan bahwa pabrik Butadiene Sulfon ini memerlukan modal tetap (*Fixed Capital Investment*) sebesar Rp.78.743.218.606,77,- + US\$3.486.859,44. Modal kerja (*Working Capital Investment*) sebesar Rp 363,606,484,196.4750,-. *Manufacturing Cost* sebesar Rp. 707,707,521,155.1550,-. *General Expenses* sebesar Rp.87.397.350.085,28,-. Analisis keuntungan ekonomi pabrik Butadiene Sulfon menunjukkan nilai *Return On Investment* (ROI) sebelum pajak 62,4% dan *Return On Investment* (ROI) sesudah pajak 49,9%. Nilai *Pay Out Time* (POT) sebelum pajak 1,38 tahun dan setelah pajak 1,67 tahun, *Shut Down Point* (SDP) 27,4% dan *Break Even Point* (BEP) 46,3% , dengan *Discounted Cash Flow* (DCF) 19%. Berdasarkan data-data di atas, dapat disimpulkan bahwa pabrik Butadiene Sulfon layak dipertimbangkan untuk didirikan.