

INTISARI

Pada tahun 2029, Cilegon, Banten, akan menjadi rumah bagi pabrik Natrium Dodekilbenzen Sulfonat 35.000 ton/tahun dari Dodekilbenzen dan Oleum. Dodekilbenzen diperoleh dari PT. Unggul Indah Cahaya Tbk, sedangkan bahan baku Oleum dipasok dari PT. Indonesian Acid Industri dan NaOH 20% di peroleh dari PT. Aozora Agung Perkasa. Reaksi Natrium Dodekilbenzen Sulfonat dilakukan secara ireversibel dalam Reaktor batch dalam keadaan eksotermik dan isothermal dengan jaket pendingin pada suhu 50°C dan tekanan 1 atm. Pabrik ini termasuk dalam kategori risiko rendah.

Dodekilbenzen dan Oleum pertama-tama direaksikan dalam reaktor untuk memulai proses sulfonasi pada R-01. Produk Asam Dodekilbenzen Sulfonat yang dihasilkan adalah 3724,53 kg/jam. Unit pendukung proses meliputi unit suplai air pendingin 860 kg/jam, kebutuhan make-up air pendingin 56 kg/jam, kebutuhan air sanitasi 1718,2 kg/jam, kebutuhan umpan boiler 59,47 kg/jam. Air sumberan digunakan untuk kebutuhan air, dan PLN serta genset cadangan digunakan untuk kebutuhan energi pada saat PLN padam.

Studi ekonomi pabrik Natrium Dodekilbenzen Sulfonat menghasilkan pendapatan sebelum pajak sebagai hasilnya. Setiap tahun, 618.793.895.670,91 Penghasilan setelah pajak sebesar 433.155.726.969,64 setiap tahun. Sebelum pajak, Pengembalian Investasi (ROI) adalah 38,7%, dan setelah pajak, adalah 27,1%. Pay Out Time (POT) adalah 2,6 tahun sebelum pajak dan 3,7 tahun setelah pajak. 40% Break Event Point (BEP). 15% Titik Mati (SDP). Pendirian pabrik Natrium Dodekilbenzen Sulfonat adalah layak, sesuai dengan temuan dari analisis kelayakan yang dibahas di atas.