

INTISARI

Pabrik butil asetat dari butanol dan asam asetat dengan kapasitas 20.000 ton/tahun didirikan di kawasan Industri Gresik, Jawa Timur. Pabrik beroperasi selama 330 hari efektif, 24 jam per hari. Bahan baku berupa asam asetat 99% diperoleh dari PT Indo Acidatama di Karang Anyar sebanyak 1513.7295 kg/jam yang disimpan pada Tangki (T-01) pada $T=300\text{C}$, $P=1\text{atm}$ dan butanol 98% diperoleh dari PT Petro Oxo Nusantara di Gresik sebanyak 9334.6654 kg/jam disimpan dalam Tangki (T-02) pada $T=300\text{C}$, $P=1\text{ atm}$, Sedangkan asam sulfat 98% didatangkan dari PT. Petrokimia Gresik (T-03) . Reaktor yang digunakan adalah Reaktor Alir Tangki Berpengaduk, reaktor beroperasi pada $T=100\text{oC}$ dengan tekanan 1 atm. Reaksi antara butanol dan asam asetat menjadi butil asetat merupakan reaksi yang bersifat eksotermis. Untuk menjaga agar suhu tetap pada 100oC , maka reaktor dilengkapi dengan sistem pendingin coil. Hasil reaksi yang keluar dari reaktor (R-01) berupa larutan butil asetat dan larutan reaktan sisa. Selanjutnya dimasukkan kedalam neutralizer untuk dihilangkan katalis asam sulfat (H_2SO_4) dengan menggunakan larutan natrium hidroksida (NaOH). Larutan hasil kemudian dipisahkan antara fase ringan dan fase berat menggunakan decanter , fase ringan dilanjutkan ke menara distilasi untuk dimurnikan sedangkan fase berat dialirkan ke UPL. Utilitas pada pabrik ini berupa air diperoleh dari sungai terdekat dengan lokasi pabrik yang kemudian diolah dahulu sehingga memenuhi persyaratan.