

INTISARI

Pabrik Acrylamide dari Acrylonitrille dirancang dengan kapasitas 50.000 ton/tahun. Bahan baku Acrylonitrille diimpor dari Jepang, sedangkan H₂SO₄ dibeli dari PT.Petrokimia Gresik. Pabrik direncanakan akan didirikan di Gresik, Jawa Timur karena merupakan kawasan industri strategis dan beroperasi secara kontinyu selama 330 hari dalam satu tahun.

Reaksi berlangsung secara isothermal dalam reaktor alir tangki berpengaduk (RATB) pada suhu 90°C, tekanan 1,5 atm menggunakan koil pendingin. Kemudian Acrylamide dan Sulfat yang terbentuk didalam reaktor (R) dialirkan ke Netraliser (N) pada suhu 50°C, tekanan 1 atm netralisasi dilakukan dengan menggunakan NaOH. Hasil netralisasi berupa Na₂SO₄ dan Acrylamide dipisahkan dengan menggunakan Decanter(DC). Hasil pemisahan berupa Na₂SO₄ dikirim ke unit pengolahan limbah, sedangkan larutan Acrylamide dipompa ke dalam Evaporator (EV) untuk dipekatkan kemudian dikristalkan dalam Crystalizer (CR). Setelah terbentuk kristal maka slurry dikeluarkan dan dipisahkan antara mother Liquar dengan kristalnya di Centrifuges atau Centrifugal Filter (CF). Kristal basah kemudian dikirim ke Rotary Dryer (RD). Kristal basah dikeringkan didalam Rotary Dryer (RD) untuk mengurangi kadar airnya, sehingga menjadi kristal kering.

Utilitas proses pabrik Acrylamide meliputi kebutuhan air. Kebutuhan air dipenuhi dengan mengolah air sungai yang terdekat dengan pabrik. Kebutuhan listrik dipenuhi dari PLN di sekitar dengan cadangan generator. Pabrik Acrylamide di Indonesia cukup menarik untuk dikaji dan dipertimbangkan lebih lanjut, untuk memenuhi kebutuhan Acrylamide sebagai salah satu bahan dasar untuk berbagai jenis industri diantaranya berguna sebagai flokulan pada proses pemisahan padatan halus dalam larutan tersuspensi, berfungsi sebagai thickeneng agent bagi air dan sebagai bahan pembantu penyerap zat warna pada proses pembuatan kertas. Selain itu, pendirian pabrik ini diharapkan mampu meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitar.