

## INTISARI

*Perkembangan industri di Indonesia diarahkan untuk meningkatkan kemampuan nasional dalam memenuhi kebutuhan bahan kimia dalam negeri maupun luar negeri. Pabrik tricresyl phosphate saat ini hanya terdapat di luar negeri, sedangkan kebutuhan ekspor dan impor Negara lain terhadap produk ini cukup besar. Maka dari itu pendirian pabrik tricresyl phosphate diharapkan mampu merangsang berdirinya industri lain. Pabrik tricresyl phosphate dari cresol dan phosphorus oxychloride dirancang dengan kapasitas 40.000 ton/tahun, Pabrik ini direncanakan akan didirikan di sekitar kawasan industri Gresik, Jawa Timur diatas lahan seluas 25.000 m<sup>2</sup>. Bentuk perusahaanya adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 185 orang. Pabrik ini direncanakan bekerja secara kontinyu selama 330 hari dalam satu tahun.*

*Tricresyl phosphate dibuat dengan mereaksikan bahan baku cresol dengan phosphorus oxychloride . bahan baku diumpankan kedalam Reaktor Alir Tangki Berpengaduk (R-01) dengan perbandingan stoikiometris dengan kondisi operasi temperature 150°C dan tekanan 1 atm. Produk keluaran reaktor berupa fasa uap dengan fasa cair. Produk uap yang kaya akan hydrogen chloride selanjutnya diembunkan menggunakan kondensor parsial (CD-03) untuk selanjutnya dipisahkan produk uap dan cairnya dalam separator (SP-01). Produk uap dari SP-01 selanjutnya diumpankan kedalam Scrubber (SC-01) untuk dilakukan pemurnian produk hydrogen chloride sampai kemurnian 36%. Produk cair keluaran dari R-01 yang kaya akan produk tricresyl phosphate selanjutnya dicampur dengan produk bawah SP-01 untuk dipisahkan dalam Menara Distilasi (MD-01). Hasil bawah dari MD-01 berupa tricresyl phosphate dengan kemurnian 77,17%. Selanjutnya hasil bawah MD-01 diumpankan kembali menuju MD-02 untuk meningkatkan kemurnian produk tricresyl phosphate hingga 99,76%.*

*Utilitas yang diperlukan dalam pendirian pabrik ini meliputi dowterm RP sebanyak 27.369,86 kg/jam. Kebutuhan air meliputi air pendingin, air proses, air umpan boiler, air servis dan rumah tangga sebanyak 14.681,5477 kg/jam. Steam sebanyak 1781,2267 kg/jam. Bahan bakar solar sebanyak 6.528.139,3660 liter/tahun. Listrik sebanyak 6.015.933,99 kW/tahun. Udara tekan sebanyak 1000 m<sup>3</sup>/jam.*

*Pendirian pabrik ini membutuhkan modal tetap (FC) sebesar \$ 26,697,034.44 atau Rp 277.134.704.337,98 modal kerja (WC) sebesar \$ 49,169,588.19 atau Rp. 570.367.223.026,13, ROI sebelum pajak sebesar 28 % dan sesudah pajak 21 %. POT sebelum pajak 2,62 tahun dan sesudah pajak 3,21 tahun. BEP sebesar 53 % dan SDP sebesar 33 % dan DCF sebesar 21 %*

