

ABSTRAK

Prarancangan pabrik *methyl chloride* direncanakan memiliki kapasitas 120.000 ton/tahun. Proses pembuatan *methyl chloride* akan menggunakan proses *hydrochlorination* dengan katalis padatan *silica gel alumina*. Kebutuhan bahan baku *methanol* dengan laju alir 9.712,984 kg/jam dan *Hydrochloric Acid* dengan laju alir 10.941,977 kg/jam. Reaksi bersifat eksotermis berlangsung dalam fase gas di dalam reaktor *fixed bed multitube* (FBR) konversi 99% dengan suhu 300°C dan tekanan 5 atm. Selanjutnya akan dilakukan proses pemisahan dengan separator untuk mendapatkan produk dengan kemurnian 99%. Bentuk perusahaan adalah perseroan terbatas (PT) dengan bentuk perusahaan lini dan staff. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pengoperasian pabrik ini berjumlah 240 orang. Lokasi pabrik direncanakan akan didirikan di di wilayah Kawasan industri (Krakatau Industrial Estate Cilegon) KIEC Banten, Jawa Barat. Dari hasil analisa pada aspek ekonomi diperoleh POT (*Pay Out Time*) selama 2,27 tahun dengan BEP (*Break Event Point*) sebesar 39%. IRR (*Internal Rate of Return*) yang di dapatkan adalah 34,83%. Jadi dari segi ekonomi pabrik tersebut layak didirikan.

Kata Kunci: *Hydrochlorination, Hydrochlorid acid, Methanol, dan Methyl Chloride*