

ABSTRAK

Prarancangan pabrik pembuatan Metil Klorida dan Asam Klorida direncanakan memiliki kapasitas 125.000 ton/tahun. Proses pembuatan Metil Klorida dan Asam Klorida akan menggunakan reaksi Klorinasi Metana dengan katalis silika alumina. Kegunaan Metil Klorida antara lain digunakan dalam pembuatan bahan obat-obatan untuk pertanian seperti pestisida dan *fumigant*, bahan pembuatan *refrigerant*, sebagai bahan baku pembuatan *vinyl chloride*. Kebutuhan bahan baku Metana dan Klorin dengan laju alir perhari 5.268,112605 kg/jam dan 23.090,94036 kg/jam. Reaksi akan berlangsung pada fase gas di dalam reaktor *Fixed Bed Reactor Multitube* dengan suhu 350°C dan tekanan 2,9 atm. Selanjutnya akan dilakukan proses pemisahan dengan distilasi untuk mendapatkan produk dengan kemurnian 97%. Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas dengan struktur organisasi fungsional dan staff. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pengoperasian pabrik ini berjumlah 255 orang. Lokasi pabrik direncanakan akan didirikan di Martadinata, Kecamatan Teluk Pandan, Kalimantan Timur. Dari hasil analisa pada aspek ekonomi diperoleh ROI (*Return Of Investment*) setelah pajak adalah 28%. Diperoleh POT (*Pay Out Time*) selama 2,76 tahun atau 2 tahun 7 bulan dengan BEP (*Break Event Point*) sebesar 44%. IRR (*Internal Rate of Return*) yang didapatkan adalah 30%. Sehingga dari segi ekonomi pabrik tersebut layak didirikan.

Kata Kunci: *Break Event point (BEP), Internal Rate Of return (IRR), Return Of Investment (ROI), Pay Out Tim (POT).*