

ABSTRAK

Prarancangan Pabrik Furfuril alkohol ini direncanakan memiliki kapasitas 50.000 ton/tahun. Proses pembuatan furfuril alkohol akan menggunakan proses hidrogenasi furfural fasa uap dari furfural dan hidrogen. Kegunaan furfuril alkohol antara lain sebagai pelarut. Kebutuhan bahan baku furfural dan hidrogen dengan laju alir 6.245,9818 kg/jam dan 130,9185 kg/jam. Reaksi akan berlangsung di dalam reaktor berjenis *fix bed multitube* dengan suhu 177°C dan tekanan 1,2 atm. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dimurnikan dengan distilasi. Bentuk perusahaan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan struktur organisasi garis dan staff. Tenaga kerja yang dibutuhkan dalam pengoperasian pabrik ini berjumlah 231 orang. Lokasi pabrik direncanakan akan didirikan di Kecamatan Benowo, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh POT (*Pay Out Time*) selama 3,77 tahun dengan BEP (*Break Event Point*) sebesar 55,20%. IRR (*Internal Rate of Return*) yang didapatkan adalah 29,60%. Sehingga dari segi ekonomi pabrik tersebut layak didirikan.

Kata Kunci : *Break Event point, Furfural, Furfuril Alkohol, Hidrogen, Internal Rate Of return, Pay Out Time.*