

ABSTRAK

Pabrik nitrometana ini dirancang dengan kapasitas produksi 45.000 ton/tahun menggunakan bahan baku asam nitrat sebanyak 6306,6588 kg/jam, metana 1605,4405 kg/jam. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah Garis dan Staff dengan jumlah tenaga kerja 192 orang. Lokasi pabrik direncanakan berlokasi di Cikampek, Jawa barat, dengan luas tanah yang dibutuhkan adalah 31,150 m². Produksi Nitrometana dilakukan dengan proses nitrasi metana dengan kondisi operasi pada suhu 380°C dan tekanan 3 atm. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dipisahkan dengan distilasi. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh *Total Capitas Investment* sebesar Rp 260.715.857.629 dengan *Break Event Point* (BEP) sebesar 49,66% dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 38,11% dapat disimpulkan bahwa Prarancangan Pabrik Nitrometana dengan Proses nitrasi meta dengan kapasitas 45.000 Ton/Tahun ini layak didirikan.

Kata Kunci: *Nitrometana, BEP, IRR, Asam Nitrat, Metana,*