

ABSTRAK

Pabrik Nitrogliserin ini dirancang dengan kapasitas produksi 25.000 ton/tahun menggunakan bahan baku Gliserol sebanyak 1.283,99 kg/jam dan Asam Nitrat sebanyak 3.145,78 kg/jam. Bentuk badan usaha yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT). Bentuk organisasi yang direncanakan adalah Garis dan Staff dengan jumlah tenaga kerja 162 orang. Lokasi pabrik direncanakan berlokasi di Kutai Kertanegara Kalimantan Timur, dengan luas tanah yang dibutuhkan adalah 77.600 m². Produksi Nitrogliserin dilakukan dengan proses Biazzini dengan kondisi operasi pada suhu 20°C dan tekanan 1 atm menggunakan CSTR dengan menggunakan katalis Asam Sulfat. Hasil keluaran reaktor selanjutnya dimurnikan dengan distilasi. Dari hasil analisa ekonomi diperoleh *Total Capital Investment* sebesar Rp 1.197.545.718.560,- dengan *Break Event Point* (BEP) sebesar 60% dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebesar 38,98% dapat disimpulkan bahwa Prarancangan Pabrik Nitrogliserin dengan Proses Biazzini dengan kapasitas 25.000 Ton/Tahun ini layak didirikan.

Kata Kunci: *Asam Nitrat, Asam Sulfat, BEP, Biazzini, IRR, Nitrogliserin*