

INTISARI

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), kebutuhan impor Etilen Oksida (C_2H_4O) di Indonesia dari tahun 2019-2023 terus mengalami kenaikan. Hal ini membuktikan kebutuhan akan Etilen Oksida di Indonesia sangat tinggi dan sangat bergantung dari produk impor. Maka dari itu pabrik Etilen Oksida ini sangat berpotensi untuk didirikan. Dari analisa ekonomi pabrik ini juga layak didirikan, hasil analisa ekonomi yaitu sebagai berikut:

<i>Annual Cash Flow (ACF)</i>	: US \$ 29.714.692,5803
NPOTLP	: US \$ 296.456.135,7866
<i>Total Capital Sink (TCS)</i>	: US \$ 278.152.234,7572
<i>Rate of Return on Investment (ROI)</i>	: 53,61%
<i>Rate of Return based on Discounted Cash Flow (DCF)</i>	: 44,0121%
<i>Break Even Point (BEP)</i>	: 27,2851%
<i>Pay Out Time (POT)</i>	: 1,7258 tahun

Etilen Oksida merupakan senyawa kimia penting yang banyak digunakan sebagai bahan baku dalam industri kimia, terutama dalam produksi etilen glikol, surfaktan, dan bahan antiseptik. Proses produksi Etilen Oksida secara industri umumnya dilakukan melalui reaksi oksidasi langsung antara etilen (C_2H_4) dan oksigen (O_2) menggunakan katalis perak (Ag) pada kondisi suhu dan tekanan tertentu. Reaksi ini berlangsung secara eksotermik dan memerlukan kontrol yang ketat untuk meminimalkan pembentukan produk samping seperti karbon dioksida dan air. Pabrik pembuatan Etilen Oksida ini direncanakan berproduksi dengan kapasitas 90.000 ton/tahun dengan masa kerja 300 hari dalam satu tahun yang berlokasi di Kecamatan Ciwandan, Cilegon, Provinsi Banten. Tenaga kerja yang dibutuhkan 144 orang dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas (PT) yang dipimpin oleh seorang Direktur Utama dengan struktur organisasi *line system and staff*. Berdasarkan hasil analisa ekonomi, pabrik Etilen Oksida ini juga dinyatakan layak dengan BEP 27,2851%.

Kata Kunci: Etilen Oksida, Etilen, Oksigen, Katalis Perak, Bahan Baku.